This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

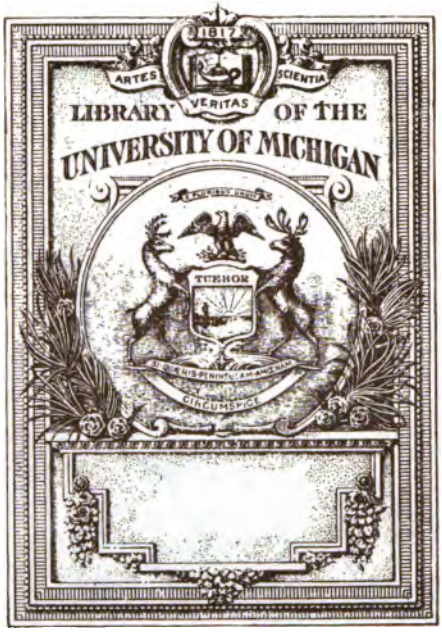
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



PRESENTED BY MRS. GUY L. KIEFER
November, 1931
IN MEMORY OF
DR. HERMANN KIEFER,
REGENT 1889-1902
AND
GUY L. KIEFER, A.B. '87, A.M. '91, M.D. '91
D.P.H. (Honorary) 1911

QP
29
S69

Anfangs-Gründe

einer

systematischen Physiologie

zum

Gebrauch und Nutzen

eigener

Vorlesungen

entworfen

von

Ernst Gotthilf Sonnenburg sen.

der Arzneigelahrtheit Doktor, Leibmedikus des regierenden Herzogs von Braunschweig Lüneburg-Oels, und Medicus Practicus zu Berlin, wie auch bestellter Medicus des Hospitals der Parochial-Kirche.

Ein gesunder Leib ist besser, als alle Glücks-Güter dieser Welt.

Berlin 1799.

Auf Kosten des Verfassers

und gedruckt bei Gottfried Hayn.

Sr. Herzoglichen Durchlaucht

dem

Durchlauchtigsten Herzoge und Herrn

Herrn

Friedrich August

regierenden Herzog von Braunschweig
Lüneburg = Oels.

unterthänigst zugeeignet

von

Sonnenburg dem ältern.

GIFT
MRS. GUY L. RIEFF
2-11-32

Anzeige der Kapitel.

Erſtes Kapitel.
De Manducatione.

Zweites Kapitel.
De Deglutitione.

Drittes Kapitel.
De Digeſtione.

Viertes Kapitel.
De Inteſtinis.

Fünftes Kapitel.
De Hepate etc. et bile.

Sechstes Kapitel.
De Meſenterio.

Siebentes Kapitel.
De Chylificatione.

Achtes Kapitel.
De Excretione alvina.

Neuntes Kapitel.
De Thorace Pulmone et Corde.

Zehntes Kapitel.
De Pulmone etc.

Eilftes Kapitel.
De Respiratione.

Zwölftes Kapitel.
De Sanguificatione.

Dreizehntes Kapitel.
De Sanguine.

Vierzehntes Kapitel.
De Motu cordis.

Funfzehntes Kapitel.
De circulatione sanguinis.

Sechszehntes Kapitel.
De Secretione.

Siebzehntes Kapitel.
De Nutritione.

Achtzehntes Kapitel.
De cerebro etc.

Neunzehntes Kapitel.
De Motu musculari.

Zwanzigstes Kapitel.
De organo tactus.

Einundzwanzigstes Kapitel.
De organo Gustus.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.
De organo odoratus.

Dreiundzwanzigstes Kapitel.
De organo visus.

Vierundzwanzigstes Kapitel.
De organo auditus.

Fünfundzwanzigstes Kapitel.
De Idea, jud. et memoria.

Sechsundzwanzigstes Kapitel.
De transpiratione.

Siebenundzwanzigstes Kapitel.
De viis urinariis.

Achtundzwanzigstes Kapitel.
De partibus genit. sexus potioris

Neunundzwanzigſtes Kapitel.

De partibus genit. ſexus ſequioris.

Dreißigſtes Kapitel.

De circulatione ſanguinis in foetu.

Einunddreißigſtes Kapitel.

De Mammis et ſecretione lactis.

Zweiunddreißigſtes Kapitel.

De Incremento vitæ.

Dreiunddreißigſtes Kapitel.

De Decremento vitæ et morte naturali.

GIFT
Mrs. GUY L. KIEFER

Einleitung in die Physiologiam.

§. 1.

Die Physiologia, S. Anthropologia, S. Philosophia naturalis, lehret den Nutzen der Theile des menschlichen Körpers in ihrem natürlichen gesunden Zustande, und die Lehrer derselben heißen Physici, S. Philosophi naturales.

Anmerkung.

Wer also den widernatürlichen Zustand heben will, welches Krankheit heißt, muß vorher den natürlichen gesunden Zustand erlernen; wie auch die Theile des Körpers aus der Anatomia.

2.

Der Mensch bestehet aus Leib, Seele und Geist.

3.

Der Leib, σῶμα, Corpus, bestehet aus harten und weichen festen, wie auch flüssigen Theilen.

4.

Die harten festen Theile sind die Osſa, und die weichen festen die Musculi etc. und werden in 7 Theile abgetheilt, als: 1. Osteologiam, 2. Syndesmologiam, 3. Myologiam, 4. Angiologiam, 5. Nevrologiam, 6. Adenologiam, und 7. Splanchnologiam; die flüssigen heißen Humores überhaupt.

5.

Setzet ein Lehrer in seiner Lehre ein Principium fest, heißt er Systematicus, und die aus dem Principio hergeleiteten Sätze, bilden das Systema; so wie die Erklärung aus Grundsätzen Theoria genannt wird. *)

6.

Die Humores werden in nützlichen und unnützlichen abgetheilt.

7.

Die nützlichen sind: die Lympha, Saliva u. a. m.; die unnützlichen, Schweis und Urin u. a. m.

8.

Die Seele, ψυχὴ, βίος, vita, anima humana, ist das sinnliche Gefühl des Leibes, und

*) Man sehe meine Logik §. 93. nach.

ist den Nervis eigen, davon die Sensibilitas et irritabilitas, als die 2 Kräfte des Leibes, entstehen; diese folgt von jener, und ist den Musculis eigen.

9.

Wenn ein Nerv empfinden soll, muß er warm, weich und feucht seyn, wozu die angebohrne Blutwärme dienet, die Calidum innatum (Naturgeist) genannt wird; dies ist das Principium Physiologiæ und Animæ humanæ. Seele, Leben sind Synonyma.

10.

Die anima humana hat 4 natürliche Triebe, als: 1) ist der Bildungstrieb, 2) ist der Erhaltungstrieb, 3) der Wiederherstellungstrieb, und 4) der Fortpflanzungstrieb. Alles dies zusammen, nennen die Physici, S. Philosophi naturales Natur, die der Mensch mit den Thieren gemein hat, aber nicht denken kann, weil sie eine Materia ist.

11.

Der Geist, πνεῦμα, Spiritus, als dritter Theil des Menschen, ist das Vermögen vernünftig zu denken, oder zu unterscheiden und Schlüsse zu machen, ein Prærogativ des Menschen, weil es dem Thiere fehlet; sein Wesen

ist immateriel, unstörbar, das ist unsterblich, ist von der anima humana getrennt, weil diese nicht denken kann, indem es eine Materia ist, nemlich Calidum innatum, doch in Harmonia sind; davon bei den Sensibus ex et internis reden werde *), und beweisen, wie die anima humana vom Spiritu abgesondert ist.

12.

Der Leib, Seele und Geist haben untereinander einen Einflus, z. B. wenn der Geist im Affect ist, leidet die Seele und Leib, und wenn der Leib zu viel trinkt, leidet die Seele und Leib; ist die Seele in ihren Trieben gestöret, leidet Geist Leib, und Seele: alles 3 zusammen heißt Systema trigeminum. Mit dem Geist beschäftigen sich die Herren Geistlichen, und mit Seele und Leib die Herren Philosophi naturales, S. Physici. Sollte das Signum dem Signato nicht proximum seyn, so ist die Rede vom Signato, nicht Signo.

*) Man sehe die Pneumatologia in der Metaphysica nach; aber die Psychologia gehöret zur Physiologia, weil die ψυχὴ die anima humana ist, mit ihren Trieben, oder die Seele, oder Naturgeist; aber vom vernünftigen Geiste sehr verschieden ist, und ist die Lebenskraft.

13.

Diese natürlichen Triebe, welche der Animæ humanæ eigen, mit ihrem Principio, (§. 10.) muß ein Philosophus naturalis, S. Physicus vortragen, und der Theologus S. Philosophus moralis lehret die Affecten zu mäßigen, und was Gott ferner mit dem Geist vorhat; davon ich noch am gehörigen Orte reden werde.

14.

Nach diesem Systemate werde ich die Physiologiam S. Philosophiam naturalem vortragen: ohne Systema ist eine Physiologia unmöglich zu verstehen, daher ich den Titul genommen.

15.

Der Philosophus naturalis setzet 3 Dinge bei der Anima humana fest, als: 1) 6 res non naturales, 2) res naturales, und 3) res præter naturales, welche wohl und richtig verstanden werden müssen; weil das Leben oder Anima humana davon abhängt.

16.

Die 6 res non naturales sind: 1) Nahrungsmittel, als: Speise und Trank; 2) Luft; 3) Ruhe; 4) Bewegung, 5) Schlaff, und 6) Wachen; ohne diese 6 Dinge kann die anima humana nicht bestehen.

17.

Die res naturales sind die Triebe der animæ humanæ, wozu noch die Digestio Chylificatio und alle actiones gehören, die von der anima humana entstehen, daher sie naturales heißen, und nicht vom Willen des Geistes regieret werden.

18.

Diese actiones naturales werden blos von der anima humana, vermöge des Calidi innati Tag und Nacht verrichtet, daher sie auch die Natur von vielen heißt, Natura, Physis, und ihre Verrichtungen naturales actiones heißen.*)

19.

Die res præternaturales sind die übelen Beschaffenheiten, oder unrichtiger Gebrauch der 6 rerum non naturalium, davon dann die ersten Ursachen der Krankheiten entstehen; die Lehre von den Ursachen der Krankheiten heißt Pathologia, davon dann die Therapia anfängt, oder Heilungs-Wissenschaft. Alle 3 Wissenschaften bieten sich einander die Hand im Ideen-

*) Naturalis, φυσικὸς, dicitur de omni eo, quod a natura tanquam a Causa efficiente, dependet, vel quod naturam in se habet.

gang nach dem Principio Physiologiæ, zu diesen kommen noch die Affectus, als Ursachen zu Krankheiten.

20.

Aus obigem erhellet ganz deutlich, warum man die ganze Arzneigelehrsamkeit in partem theoreticam et practicam, abtheilt.

21.

Der Pars theoretica trägt mit dem Methodo analytia a priori den natürlichen gesunden Zustand in der Physioligia vor, und erkläret die Grundsätze der animæ humanæ; so wie der Pars practica per Methodum Syntheticam a posteriori, den widernatürlichen ungesunden Zustand des Leibes wieder natürlich und gesund macht, entweder radicaliter oder palliative.

22.

Nach dieser Norm werde die Physiologiam vortragen, und da der Hunger und Durst als res non naturalis alle Menschen und Thiere anreizet, ihr Leben zu erhalten; so werde ich mit denselben den Anfang machen, und zwar mit dem Kauen, und vom Hunger und Durst am

gehörigen Orte reden *): Obgleich von allen Philosophis naturalibus solches nicht geschiehet, doch aber der leichteste Weg ist, die Natur in ihrer oeconomia naturali zu erforschen.

Erstes Kapitel.

De Manducatione.

1.

Die harten Organa, welche im Kauen gebraucht werden, sind die ossa maxillaria, oder die Maxilla Superior et inferior, mit ihren 32 Zähnen, die in 8 dentes incisivos, 4 Caninos und 20 Molares abgetheilt werden, und in den Maxillis per Gomphosin festsitzen. **)

---

*) Anthropologia seu doctrina de Homine etc. Bartholinus Pag. 1. Ratione oeconomiæ Corporis ab ore initium capit Jo. van Horne in μικροκόσμῳ. Alii a dorso. Sic quilibet instituti sui rationes sequitur etc. Barthol. 13.

**) Os vero Constat ex partibus partim osseis ut maxilla superiori et inferiori cum dentibus; partim carnosis ut labiis, musculisque labiorum, buccarum et maxillæ inferioris. etc. Pars labri superioris, mystax. Cavitas ei impressa et dividens.

Anmerkung.

Der Philosophus naturalis setzt zum voraus, daß der Studiosus Philosophiæ Corporis humani, schon richtige Kenntniß aus der Osteologia sich gemacht hat, ehe er zur Physiologia übergeht; weil hier dies als lemmata angesehn wird, wo alles darin deutlich bestimmet wird.

2.

Der Mund Os, wird im weiten Sinn in 3 Höhlen abgetheilt, in den vordern, mittlern und hintern.

3.

Der vordere, im engen Sinn, heißt Os, (Mund) ist die Querspalte, welche die Lippen bilden, gehet bis an die Zähne, ist die kleinste, dessen Seiten heißen Anguli oris, und in dieser Höhle öffnen sich die 2 Ductus Salivales, die Stenoniani heißen, und unten folgen werden.

Philtrum etc. Sunt vero labia duo: Superius et inrius, ex quibus rima in medio constituitur, os dictum etc. Oris tota interna capacitas succingitur crassa tunica, quæ et gingivas et labia ambit etc. Barthol. 532. Usus oris, cibum et potum recipere etc. idem. 533.

4.

Von den Zähnen bis zum Velo palatino, ist die mittlere Höhle des Oris, die Cavitas oris heißt, die größte, worin die Zunge. An jeder Seite unter der Spitze der Zunge sind 2 Ductus Salivales, als: Whartoniani et Riviniani, und das Palatum ist mit der tunica oris überzogen, worin vorn die nervi palatini anteriores, hinten posteriores, sich verbreiten, und viele feine Drüsen, welche durch ihren milden Schleim das Palatum schlüpfrig halten, damit die Nerven nicht leiden, und die Zunge am Palato sich nicht reiben möge, in ihrer Bewegung.

5.

Die Höhle hinter dem Velo palatino heißt Fauces.

6.

Die Musculi, welche die Maxillam inferiorem bewegen, im Kauen, Beißen und Sprechen, sind: 2 biventres maxillæ inferioris, latissimus colli *), 2 temporales, 2 masseteres,

*) Primus est latus ille musculus et quadratus tenuis, sub colli cute jacens, quem veteres a cute, non distinxerunt, sed teste Galeno, confunderunt. Oritur circa claviculas et posteriorem colli par-

2 buccinatores, 4 Pterygoidei und orbicularis oris, davon die Myologia lehrt, welche ihr Punctum fixum et mobile bestimmt.

7.

Die Lippen-Muskeln sind: 2 Levatores labii Superioris, 2 Zygomatici majores, 2 minores, 2 anguli oris, 2 incisivi Superiores, 2 inferiores, 2 quadrati und 2 triangulares menti.

8.

Die Glandulæ Salivales sind 6, an jeder Seite 3, als: 2 parotides, 2 Submaxillares und 2 Sublinguales. *)

---

tem; fibris vero obliquis (quas diligenter notabit Chirurgus, ne transversim et liberaliter eas incidat, atque ita. buccas ad alteram partem avulsas faciat) implantatur in mentum, labia et radicem nasi, aliquando et aurium; quas etiam partes ad partem movet. Et hic musculus primus in spasmo Cynico intenditur. Barthol. 33.

*) Glandulæ in buccis infinitæ sunt, Salivæ dicatæ. In homine eas Fr. Sylvius, in brutis N. Stenonius scurati sunt. Hic quoque vascula nova harum glandularum detexit. Glandulæ ipsæ multæ et exiles labiorum ambitum stipantes, uvas referunt, variis vasis et nervis instructæ etc. In his be, eodem Stenonio auctore, quædam glandulæ in

9.

Die Glandula, parotis liegt außer der Höhle des Mundes, ums Ohr, zwiſchen dem Margine poſteriori et angulo maxillæ inferioris und Procesſu maſtoideo; der Ductus Salivalis heißt Stenonianus, iſt etwa einen Finger lang und Strohhalm dick, läuft am Musculo maſſetere unter der tunica adipoſa fort, und durchbohrt vorn den maſſeterem, und öffnet ſich in Cavitate anteriore oris beim 3ten Backzahn maxillæ ſuperioris.

---

unum Corpus congeſtæ, inferiori maxillæ ſecundum longitudinem incumbentes, vaſa emittunt, quorum oſtia in eadem linea recta ſita, vix niſi expreſſo humore ſe produnt etc. 536. In palato ſunt aliæ glandulæ, præter jam deſcriptas, quas Maxillares vocat, Whartonus vel internæ vel externæ. Internæ ſitæ ſunt immediate intra maxillam inferiorem, pinguedine et musculis quibusdam fere tectæ. Pars poſterior, parotidi et glandulis jugularibus vicina, multo craſſior etc. Cunei inſtar inter maxillam et linguæ musculos ad mentum usque progeditur. In hac præter arterias, venas, et nervos inter ſe anaſtomoſibus juncta, vas ſingulare excretorium, ſalivæ expurgandæ deſtinatum invenit Whartonus etc. Appellatur vero a primo Inſtauratore, Ductus Salivalis Whartonianus etc. 542. B.

10.

Die Glandula ſubmaxillaris, liegt auch aus der Höhle des Mundes in der foſſa Glandulæ ſubmaxillaris, welche der Musculus mylohyoideus, von der Cavitate media oris trennt, und aus ihr entſtehet der Ductus Salivalis Whartonianus, öffnet ſich unter der Spitze der Zunge, wie obgedacht, mit einer feinen Oeffnung.

11.

Die Glandulæ Sublinguales *) liegen unter der Zunge, ſammeln ſich alle in einen Gang, der zur Seite der Zunge unter die Spitze geht, öffnet ſich daſelbſt; man nennt ihn den Ductum Salivalem Rivinianum.

12.

Die Glandulæ ſind Knäuelchen von arteriolis venulis, lymphaticis et nervulis, umgegeben von einer feinen Membrana, hat innerlich eine feine Höhle, worin eine nützliche Feuchtigkeit abgeſondert wird, wie z. B. die Saliva, in den Glandulis Salivalibus, der aus einer feinen Drüſe entſtehender Gang iſt der Ductus Secretorius, und aus der feinen Höhle entſteht

*) Glandula Sublingualis. Barthol. 538. Fig. 3.

ein vas exhalans, davon die Adenologia lehrt. Die Parotis et ſubmaxillaris ſind Glandulæ Compoſitæ, das iſt Conglomeratæ. Die Abſonderung durch die Drüſen heißt lympha, entſteht aus dem Sanguine arterioſo, davon unten bei den ſecretionibus folgen wird; die einzelnen Drüſen oder ſimplices, heißen conglobatas.

13.

Das Velum Palatinum iſt zuſammengeſetzt von Musculis, als: 2 Palato-gloſſis, 2 Palato-pharyngeis, 2 Spheco-Salpingo-Staphylinis, 2 petro-ſalpingo-ſtaphylinis und ein Azygos uvulæ, *) und entſteht von der Spina

*) Uvula a palato in os dependet penitius juxta narium meatus, ſupra laryngis rimam inter amygdalas etc. Eſtque Proceſſus ex Subſtantia glandulosa, ſpongioſa et rubra etc. Riolanus carnem potius credit ab extremitate musculorum, qui ad Corpus feruntur, exſurgentem etc. Eſt rotunde oblonga, Superius Crasſior, et in acutum obtuſe deſinit, binis musculis exiguis ſuſpenſa, interno et externo pari, pterygoſtaphylinum dicto fallopio, ſive ut antrorſum et retrorſum moveant uvulam in deglutitione, ſive ut relaxatam ab humoribus iterum retrahant etc. Aliquando ab humoribus delabentibus nimis dependet et dicitur Caſus uvulæ etc. B. 542. 537.

Palatina posteriori, so wie das velum von den marg. post. oss. pal.

14.

Die Oeffnung im Velo palatino, wovon die uvula herab hänget, heißt fretum oris, wo an jeder Seite eine tonsillæ S. Amygdalæ ist, welche mit ihren dicken muco die fauces schlüpfrig halten *), verstopfen sich oft von der Kälte, wo man sagt, die Mandeln im Halse sind angeschwollen, wobei erweichende Mittel angewendet werden, gehen bei einer Entzündung oft in Suppurationem über, wo sie dann aussehen als wie ein Siebchen; mithin haben die tonsillæ lauter feine Oeffnungen, woraus der mucus gehet, der die fauces weich und schlüpfrig hält beim Schlucken.

---

*) Glandulæ adstant duplices. Aliæ ad laryngis sedem altiorem, videlicet ad uvulæ seu gargareonis latera; quæ dicuntur tonsillæ vel amygdalæ, item paristhmia et Antiades: quæ spongiosæ cum sint (utrinquæ una, sed tenui productione ejusdem Substantiæ unita) etc. Sunt hæ glandulæ circa linguæ radicem, et communi oris tunica teguntur, atque arterias et venas a jugularibus accipiunt, norvos a 3 et 4. Pari. B. 444.

15.

Hinter dem Velo palatino ſind die fauces *), welche hinten von dem Proceſſu baſilari oſſis occipitis, zur Seiten von den Cornibus majoribus oſſis hyoidei, und Cornibus majoribus cartilaginis thyroideæ, und ligamentis hyo-thyro-ideis lateralibus, welche die Cornua majora oſſis hyoidei mit den Cornibus majoribus Cartilaginis thyroideæ befeſtigen, gebildet wird, woran der Pharynx, vermöge der Musculorum, feſt iſt, davon die Musculi Pharyngis ihre Namen entlehnen, wie unten folgen wird.

16.

*) Fauces aliquando dicuntur de toto oris hiatu: Stricte, vero de poſteriore et inferiore parte, quæ non niſi ore aperto et lingua depreſſa Conſpicitur: Græci φάρυγγα vocant; quæ tamen vox apud Hippocratem ſæpe notat faucium affectus, ut inflammationem etc. Galeno dicitur Iſthmus, ob loci anguſtiam 543. Barthol. Oeſophagus aliis gula etc. Via ſtomachi, eſt fiſtula vel infundibulum ventriculi etc. Situs ita eſt, ut initium habeat in faucibus, ubi dicitur Pharynx, et ab his recta descendat in ventriculum ſub trachea. Ubi vero ad quintam thoracis vertebram pertingit, aortæ per medium latæ cedendo dextrum verſus inclinat etc. B. 447.

16.

In den Faucibus sind 7 Oeffnungen, als: vorn das Fretum oris, wo die Speisen aus der Cavitate oris in die Fauces gehn, 2 Foramina posteriora narium, durch welche die Luft beim Athemholen beim zugemachten Munde geht; 2 feine Gänge über den Tonsillis oben zur Seiten, die Tubæ Eustachii heißen, wo beim Athemholen die Luft in Cavitatem tympani hinein und heraus geht, dann ist die rima Glottis, wo die Luft beim Athemholen durch die Luftröhre in die Lunge hinein und heraus geht, und die 7. ist die größte, welche Pharynx heißt, der sich in den oesophagum verlängert zum Magen, davon hier die Rede ist.

17.

Der Pharynx ist ein häutiger trichterförmiger Körper, der an obgedachte (§. 15.) Theile fest ist, umgeben, überhaupt von 2 musculis stylopharyngeis und 3 Constrictoribus pharyngis, als: einem Supremo, medio et infimo, davon der Supremus von jeder Seite vom petro, bucco et Mylo-pharyngeo; der medius, vom Glosso, chondro, cerato; der infimus vom Syndesmo, thyro et crico-pharyngeo, zusammengesetzt sind, wozu Bartholinus noch

2 cephalo-pharyngeos hinzu thut, davon in meinem Compendio-Syndesmo-Osteologico Pag. 40. §. 126. gedacht.

18.

Am Cartilagine cricoidea, endet sich hinter der Luftröhre der Pharynx, und verlängert sich in die Speiseröhre, die Oesophagus heißt, der sich in den Magen ausbreitet, weil der Magen die Fortsetzung des Oesophagi ist, liegt an der vordern Seite vertebrarum colli auf den musculis rectis longis colli, durchbort das Diaphragma unten.

19.

Der Oesophagus ist von 4 Häuten zusammengesetzet, die vom Pharynge entsteht, als: tunica membranacea, musculosa, vasculosa (sonst nervea) und villosa.

20.

Die externa ist die membranacea, dann folgt die tunica musculosa, die aus einem strato externo longitudinali, welches von den M. Stylo-pharyngeis, und interno circulari, so von den M. Constrictoribus, entstehn.

21.

Die tunica vasculosa (sonst nervea genannt), ist von arteriolis, venulis et nervulis

durchwebet; und die innere, welche den oesophagum umgiebt, heißt villosa (sammetartige), die Falten bildet, zwischen denen viel feine Drüsen sind.

22.

Die nervi oesophagi et Pharyngis, entstehn von 8 Paar der nervorum cerebri, davon die Nevrologia lehrt, und die arteriæ oesophageæ von der aorta descendente, und die venæ gehen in die venam azygos über; auch hat der Pharynx arterias von den carotidibus, davon weiter die Angiologia lehrt.

23.

Nachdem wir uns vorher durch Præparata anatomica einen Begriff von den Theilen, die das Kauen und Schlucken verrichten, gemacht: so wollen wir nun ihren Nutzen nachforschen, kurz, aber zweckmäßig.

24.

Die 2 Musculi biventres maxillæ inferioris und latissimus colli öffnen den Mund bei der Annahme der Speisen und Getränke, wo die 2 levatores labii superioris, die 4 zygomatici, die Oberlippe nach oben ziehen, und die 2 anguli oris ziehen auseinander den Mund, und die 2 incisivi superiores ziehen wieder die

Oberlippe herab, und die Unterlippe wird von den musculis quadratis, und 2 triangularibus herab, und 2 incisivis inferioribus herauf gezogen.

25.

Wenn nun obige Muskeln den Mund nach unserm Willen geöffnet, beißen die 8 dentes incisivi die harten Speisen durch, durch Hülfe der 2 musculorum temporalium und masseterum; wenn nun ein Stück abgebissen, dann schließet der Musculus orbicularis oris und incisivi superiores et inferiores den Mund zu, damit nichts von Speisen und Getränken aus dem Munde gehen möge.

26.

Nun sind die Speisen noch zwischen den Backen und Zähnen, wo die 4 dentes canini die harten stampfen; dann ziehen die 2 musculi buccinatores sich rundlich zusammen, und stoßen die Speisen zwischen den Dentibus molaribus, wo die Speisen zwischen ihnen zerrieben werden, wie das Getreide zwischen den Mühlsteinen, durch Hülfe der 4 Musculorum pterygoideorum, welches im engen Sinn Kauen heißt, und die maxillam inferiorem zur Seite bewegen, wie beim Kauen geschieht; und je län-

ger die Speisen gekauet werden, desto leichter werden sie hinunter geschlucket und im Magen verdauet; auch werden die Speisen beim langen Kauen schmackhafter, davon ich bei der Zunge reden werde, als das organon Gustus.

27.

Die Saliva ist das nothwendige menstruum, hat eine weiße, helle, etwas zähe seifenartige Eigenschaft, ohne Geschmack und Geruch, welches die festen Speisen auflöset, beim Kauen, und im Kauen quetschet der margo posterior rami maxillæ inferioris und angulus, die Glandulam Parotis an den Processum mastoideum, wo dann aus derselben die Saliva stark durch den Ductum Stenonianum fließt, ins os im engen Sinn; eben so preßt durch die Bewegung der maxillæ inferioris sich aus der Glandula submaxillari die Saliva per Ductum Whartonianum in Cavitatem oris, bei der Spitze der Zunge heraus, und aus den Glandulis Sublingualibus, wird durch die Bewegung der Zunge herausgepreßt die Saliva per Ductum rivinianum, weil im Kauen die Zunge von einer zur andern Seite die Speisen wälzet; davon ich am gehörigen Ort reden werde.

28.

In der Speise ist beständig Luft, welche, wie unten folgen wird, zur Digestione im Ventriculo und Chylificatione im intestino duodeno, nöthig ist, und je reiner die Luft, desto angenehmer ist die Speise, und leichter die Digestio etc.

29.

Wenn nun die Speisen hinlänglich gekauet und wie ein Brei oder Mus zerrieben sind, so folget nun die zweite Verrichtung und werden hinuntergeschlucket.

Zweites Kapitel.

De Deglutitione.

30.

Bei dem Hinunterschlucken folgen schnell 3 Bewegungen auf einander.

31.

Bei der ersten Bewegung ziehen die 2 Musculi genio-hyoidei und die genio-glossi*) das Os hyoideum und Zunge nach vorn, und er-

*) Davon ich bei der Zunge noch reden werde.

weitern das Fretum oris, wo dann die Speisen in den Pharyngem gehen, und dann ziehen die Musculi Petro - Salpingo - Staphylini und Spheco - Salpingo - Staphylini, und azygos uvulæ, wie ein Segel das Velum palatinum nach oben, damit nichts von Speisen und Getränken durch die Nase und in die Tubas Eustachii in die Cavitatem tympani, gehen möge.

32.

Bei der zweiten Bewegung ziehen die Musculi stylo - pharyngei den Pharyngem auseinander, wo zugleich sie den Pharyngem vom larynge abziehen, und die Musculi arytæ noidei als obliquus und transversus *) ziehen bei dieser Bewegung die rimam Glottis zusammen, die noch von der Epiglottide bedeckt wird, damit nichts von den Speisen und Getränken in die Luftröhre gehe; mithin ist allein der Pharynx offen, und die musculi palato-glossi zusammen verkleinern das fretum oris, ziehen dann darauf gleich nach folgender Bewegung das Velum palatinum herunter, wie auch Glosso-pharyngei.

*) Davon ich beim Larynge unten reden werde.

33.

Bei der dritten Bewegung ziehen die Constrictores pharyngis den Pharyngem zusammen, und pressen die Speisen per oesophagum in den ventriculum, wo die tunica musculosa oesophagi mithilft, indem die fibræ longitudinales ihn erweitern, und circulares verengern; so wie diese Wege die Saliva mucus amygdalarum, und Glandulæ oesophagi, beständig schlüpfrig halten. Die uvula dienet zur Sprache, davon ich an seinem Orte reden werde; so wie ich die musculi Genio-hyoidei et Genioglossi am gehörigen Orte zeigen werde.

Anmerkung.

Aus dieser kurzen Theoria wird man die Fehler des Kauens und Hinunterschluckens kennen lernen; und den widernatürlichen Zustand heben können. Freilich kann man Leute, die keine Zähne zum Kauen haben, solche wieder schaffen, mithin immer über schwere Verdauung klagen u. s. w., wie öfter dies der Fall ist, besonders alten Leuten, weiß jeder; eben so wie die zu stark Toback rauchen, immer über sogenannten trocknen Halse klagen. Was für Speisen gesund, lehret die Diætetice.

Drittes Kapitel.

De organo Digestionis.

34.

Der Ventriculus, S. Gaster, venter*), auch Stomachus, Magen, im engen Sinn, ist beim Erwachsenen länglich, bei Kindern rund, und etwa einem Dudelsack ähnlich, liegt quer unter dem Diaphragmate, zwischen dem Hepate und Liene, die Größe nach dem Alter, Geschlecht und Lebensart variirt.

35.

Der Ventriculus wird in Fundum, Corpus, Pylorum, 2 Orificia, 2 Arcus und 2 Superficies, eingetheilt.

36.

Der Fundus ist der weiteste Theil des Ventriculi; liegt in regione Sinistra hypochondriaca, an dem liene, mit welchem er durch 4 arterias et venas breves, und omento verbunden ist; und das Corpus ist der mittlere Theil, der schmäler liegt in regione epigastrica,

*) Im diminutivo ventriculus, Ventriculus dictus quasi parvus venter etc. Barthol. 66.

so wie der schmälerste Theil Pylorus heißt, liegt in regione hypochondriaca dextra.

37.

Das Orificium Sinistrum, heißt Cordia,*) wo der oesophagus sich endet; so wie das orificium dextrum Pylorus genannt wird, wo innerhalb herum die runde valvula Pylori ist, und außerhalb das intestinum duodenum, als erstes tenue entsteht.

38.

Zwischen dem Pyloro und Cardia im leeren Magen ist oben gelegen der arcus minor, davon das omentum minus entsteht und zur Leber geht, und verbindet die Leber mit dem Magen; an ihm liegt die arteria coronaria ventriculi, ein ramus arteriæ coeliacæ, der in den ventriculum, oder tunicam vasculosam ventriculi mit unzähligen Aesten und Zweigen, wie ein Netz sich ausbreitet.

39.

Vom arcu majori ventriculi entsteht das omentum majus, welches über die intestina

*) Das Signum Cardia ist ein æquivocum; hier bedeutet es das orificium Sinistrum ventriculi; im engen Sinn bedeutet es das Herz, davon die medicamenta cardiaca ihre Signa haben.

bis ad pelvim osſium innominatorum herabgeht, davon ein Theil am parte transverſa inteſtini coli anſitzt, der omentum gaſtro-colicum heißt; und beſteht das Netz überhaupt aus 2 laminis, zwiſchen denen die arteriæ gaſtro-epiploicæ*) gehen, davon die venæ epiploicæ entſtehn, und ihr mit Fett vermiſchtes Blut zur Leber leiten, zur Abſonderung der Galle, die nervi des Netzes ſind, nur in geringer Zahl, und der Nutzen des omenti majoris iſt, die Gedärme zu erwärmen, erweichen, und ſchmeidig zur Bewegung zu erhalten. Wenn die Gedärme von Verkältung des Unterleibes kalt werden, entſtehen heftige Schmerzen, wie aus eigener Erfahrung mir bekannt iſt; auch erwärmet es den Magen bei der Digeſtione und inteſtina bei der Chylificatione.

40.

Ferner liegen am arcu majori die arteriæ

*) Epiploon, omentum, rete ſind Synonyma, heißt das Netz. Sub Peritonæo eſt omentum, quaſi operimentum etc. Græcis ἐπίπλοον etc. Uſus ob adipis copiam omentum juvat et fovet calorem ventriculi, ſeu fundi, nam ſuperior pars ventriculi fovetur ab incumbente jecore, fovet etiam calorem inteſtinorum etc. B. 66.

gaſtroëpiploicæ; weil ſie Pulsadern zum Magen und Neß abgeben, haben ſie ihren Namen davon, die man in die dextram et Sinistram abtheilt.

41.

Die arteria gaſtroëpiploica dextra, liegt zum Pyloro hin, entſteht aus der arteria hepatica, und die arteria gaſtroëpiploica Sinistra, liegt um den fundum ventriculi, entſteht aus der arteria lienali; ſo wie alle venæ gaſtricæ wieder ihr Blut in die venam portæ führen, wie unten folgen wird.

42.

Der Ventriculus ändert ſeine Lagen, nämlich: der arcus minor liegt im leeren Magen oben, und der arcus major unten; im vollen Magen liegt der arcus minor hinten, und major vorn; eben ſo iſt die Superficies anterior im vollen Magen Superior, mithin der Pylorus faſt unten ragt, damit leicht die verdauete Speiſen ins Inteſtinum duodenum gehen können.

43.

Da der Ventriculus eine Fortſetzung und Erweiterung des oeſophagi iſt, ſo beſtehet die

Substantia aus 4 Häuten, S. Tunicis *), als: membranacea, musculosa, vasculosa et villosa.

44.

Die Tunica externa ist stark und ausdehnbar, entsteht vom Peritonæo; die zweite ist die tunica musculosa, die aus einem Strato musculari longitudinali externo, et circulari interno besteht, wozu Bartholinus noch ein obliquum hinzu setzet, und vom oesophago entsteht, weil diese tunica nichts anders ist, als die Verlängerung der Tunicæ muscularis oesophagi; nur nehme man die externam aus, die vom Peritonæo entsteht, so wie die des oesophagi von der Pleura; dann wäre es richtig, wie einige große Männer lehren; denn Bartholinus sagt: Membranas habet triplices P. 70. welches nicht leicht zu errathen. Von der Cardia ad Pylorum gehet das Stratum longitudinale externum, und das circulare gehet um den ventriculum, das transversum um

*) Tunica und Membrana, werden von den meisten für Synonyma gehalten, obgleich Bartholinus solche unterscheiden will, und bedienet sich solcher terminorum als bei den Gefäßen, doch auch bei den Augen,

den fundum; ihre alternative Bewegung heißt Motus periſtalticus ventriculi, der im natürlichen Zuſtande von der cardia ad Pylorum geſchiehet, und wenn die Bewegung vom Pyloro ad Cardiam geht, wie beim Brechen, heißt dies Motus antiperiſtalticus und iſt eine widernatürliche, gefährliche Bewegung, wo die anima humana in ihrer oeconomia naturali ſehr geſtöret wird, mithin man mit den Brechmitteln nicht ſo liberal ſeyn muß, wenn man ein Philoſophus naturalis ſeyn will.

45.

Die dritte iſt die Tunica vaſculoſa, durchwebet wie ein Neß, wo die arteria coronaria mit den arteriis gaſtricis, die von den gaſtroëpiploicis entſtehen, untereinander ſich verbinden, und beſonders bei Kindern, wo die Injectio beſſer geräth, als Erwachſenen und ſich ſchön zeiget, davon ich Præparata vor mir habe.

46.

Die Villoſa tapeziert die innere Höhle des ventriculi aus, welche ſehr zarte feine Gefäße ſind, die den bitteren ſuccum gaſtricum aus dem Sanguine arterioſo arteriæ coronariæ ventriculi et arteriarum gaſtricarum, wie obgedacht, abſondern.

47.

Die Tunica villosa bildet noch viel Plicas, zwischen denen noch eine unzählige Menge Papillæ nerveæ sind, die von 8 Paar der Gehirn-Nerven entstehn; und wenn bei leerem Magen sie sich einander berühren: so entstehet, nach der Philosophia naturali, der Hunger, als ein Instinctus animæ humanæ S. Naturæ, um unser Leben (anima humana) zu erhalten, oder Physice Jus naturæ, ist, vom Durst werde ich am gehörigen Orte reden; denn ein animal irrationale hat eben den Instinctum Naturæ von Gott erhalten, welches ihn antreibt, die nöthigen Speisen zu seiner Erhaltung zu suchen.

48.

Der Nutzen des Magens ist die Verdauung, die in der Physiologia, Digestio ciborum heißt, zu verrichten, davon nun folgt.

49.

Vom Nutzen des Magens.

50.

Es sind 3 nothwendige Mittel, welche die Speisen im Magen zum zweitenmal auflösen, als: 1) der bittere Succus gastricus, 2) die Wärme, und 3) eine reine fixe Luft.

Anmerkung.

Daß der Succus gastricus bitter ist, läßt sich logisch a priori nicht bestimmen, wohl aber a posteriori, weil alle medicamenta amara die Verdauung befördern; und um die Wärme zu erhöhen, verordnen die Philosophi naturales, medicamenta aromatica, bei einem schwachen Magen mit Grund; was die fixe Luft anbetrift, ist ein Scherz in der Verordnung, davon ich beim Athemholen reden werde.

51.

Im Magen ist die Wärme am stärksten, von allen Theilen des Leibes, erhält dieselbe von den um ihn liegenden blutreichen Theilen, als: Leber, Milz; auch das omentum majus et minus befördert die Wärme im Magen. Der Grad ist nicht zu bestimmen; bei Kindern ist er größer als bei Alten.

52.

Die in der masa cibaria befindliche Luft wird von der Wärme des Magens ausgedehnet, davon dann die Speisen auseinander getrieben und aufgelöset werden, mit denen der bittere Succus gastricus sich vermischet, der die Speisen feiner und dünner, auch lockerer macht.

Diese

Dieſe Verrichtung heißt Digeſtio ciborum, auch Chymificatio, und das Product Chymus, welcher in dem Inteſtino duodeno nochmal von der Galle, Luft und Wärme bei der Chylificatione aufgelöſet wird, daraus dann der Chylus entſteht, wie unten folgen wird. *)

53.

Der Motus periſtalticus knätet oder preſſet die masſam cibariam bei der Digeſtione zuſammen, und preſſet zugleich eine große Menge ſuccum gaſtricum aus den Vasculis oder Glandulis, wie einige behaupten, des Magens, und je kräftiger die activ ventriculi auf die Speiſen, deſto leichter geſchiehet die Digeſtio ciborum; iſt die Actia zu matt, ſo iſt eine ſchwere Digeſtio.

54.

Wenn nun bei der Digeſtione etwas Chymus verdauet, preſſet der Motus periſtalticus ſanft per valvulam pylori ihn ins Inteſtinum duodenum, dieſe Portio Chymi; das unver-

*) Actio ventriculi eſt coctio, quæ Chylificatio dicitur. Eſt enim ventriculus coctionis primæ organum, cujus coctionis principium et præparatio ſit in ore, medium in fundo ventriculi, finis in inteſtinis tenuibus etc. Barthol. 79.

dauete hält die valvula Pylori zurück. Ist sie zu schlaff, so entsteht lienteria, wo die Speisen unverdauet aus dem Magen u. s. w. gehen.

55.

Da der Magen, wenn er voll ist, sich fast umkehret (49.), wo der Fundus oben, der Pylorus unten, welches den Ausgang des Chymi ins duodenum sehr erleichtert.

56.

Das Calidum innatum ist, wie oben gedacht, im Magen am wärmsten, das man durch geistreiche Getränke bei der Digestione unterstützen muß, entweder durch den Wein, oder aquam vitæ. *)

57.

Die quere Lage des Magens dienet, den Speisen den richtigen Aufenthalt zu geben. Wenn man bei vollem Magen auf der rechten Seite liegt, bleiben die Speisen im fundo lange, und auf der linken gehen sie geschwinde aus dem Magen; das Athemholen hilft mit bei dem Verdauungsgeschäfte wirken.

---

*) Perficitur vero hæc coctio calore moderato, non ventriculi tantum, sed etiam adjacentium partium. etc. B. 79.

58.

Was für Speiſen am leichteſten im Magen verdauet werden, lehret die Diæta, die da vorſchreibt, was geſund iſt und man eſſen ſoll, um den Krankheiten des Magens vorzukommen; je einfacher, deſto leichter iſt die Digeſtio ciborum im Ventriculo. Wer viel Waſſer trinket, welche die Wärme des Magens erniedert, muß ſolche durch Wein erhöhen; und ſo umgekehrt, wer zu viel Fleiſch genießet, daraus Brechen entſteht, zeigt an, daß der Chymus faulk. So entſteht ein ranziger Chymus von dem Genuß von vielen Eyern; und von vielen Säuren entſteht ein ſauerer Chymus. Die Affecten, als Zorn u. a. m. ſtören ſehr die Digeſtionem ciborum.

59.

Den Hunger habe ich*) §. 47. erkläret; wie viel Zeit der Magen bei der Digeſtione, wenn alles verdauet iſt, braucht, läßt ſich nicht be-

*) Ramo Stomachico inferiori juxta Sinistram partem fundi ventriculi etc. ſed ille nervum intercoſtalem diſtinguit a vago pari, quem nos aliique ſexti paris præcipuam ſobolem credimus etc. hinc valde ſenſibile etc. Nam ibi ſedes appetitus et fames animalis eſſe debuit. B. 76.

ſtimmen, weil das Alter, Geſchlecht, Jahreszeit und Himmelsgegend das Verdauungsgeſchäft, in Rückſicht der Wärme, erhöhet oder erniedert. Je reiner die Luft im Magen, die wir mit der Speiſe hinunter ſchlucken, deſto leichter iſt die Digeſtion; denn anders kommt keine Luft in den Magen, als die wir mit den Speiſen und Getränken hinunter ſchlucken, weil die Cardia verſchloſſen iſt. Kommt zu viel Hitze in den Magen vom Weine, ſo entſtehet eine Indigeſtion (eine üble Verdauung).

60.

Wenn ein erwachſener Menſch um zwölf Uhr Mittags die Speiſen zu ſich nimmt, ſo iſt gewöhnlich um 4 Uhr das Verdauungsgeſchäft vorüber; daher verordnet man beim ſchwachen Magen um 4 Uhr Nachmittags, Magenſtärkende Arznei-Mittel. Von den verſchiedenen Meinungen der Vorfahren führt Celſus von der Digeſtione an. *)

*) Ex quibus quia quam maxime pertinere ad rem concoctio; videtur huic potisſimum inſiſtunt; et duce alii Eraſiſtrato, atteri cibum in ventre contendunt: alii Pliſtonico Praxagoræ discipulo, putrescere: alii credunt Hippocrati, per calorem cibos concoqui. Acceduntque Asclepiadis æmuli, qui, omnia iſta

61.

Da der Chymus noch nicht ganz rein ist, und daher gräulich aussieht: so hat der Schöpfer noch eine Verrichtung mit dem Chymo vorzunehmen, für weise gefunden, damit das reinste aus demselben ausgezogen werde, und in den Intestinis von der Beimischung der bittern Galle und Succi pancreatici und Wärme vollzogen wird; daher wollen wir uns vorher einen Begriff von den Theilen machen, worin dies geschiehet, und was für Theile die Galle und den Succum pancreaticum absondern, hernach den Nutzen vortragen.

Viertes Kapitel.

De Intestinis.

62.

Der Canalis intestinalis *) ist ein häutiger rundlicher Canalis, liegt sehr gewunden im Ab-

vana et suvervacua esse, proponunt. Nihil enim concoqui sed crudam materiam, sicut assumpta est, in Corpus omne diduxi. P. 6. Linea 10. Calori primas partes defert. Cartesius etc. Bartholinus Pag. 78.

*) Griechisch ἔντερον, intestinum, davon die Brüche ihren Namen haben: Enterocele S. Hernia intestina-

domine, entſteht vom Pyloro, endet ſich am ano, iſt die Verlängerung des Ventriculi und m. d. w., 6mal ſo lang als der Menſch, in dem ſie ſind, Salvo errore calculi.

63.

Der ganze Canalis inteſtinalis wird in 6 Theile abgetheilt, davon ein jeder Theil inteſtinum heißt, und dieſe werden wieder in 2 Claſſen getheilt, als: in 3 inteſtina tenuia und 3 craſſa. *)

64.

Die 3 Tenuia ſind: 1) das duodenum, 2) jeiunum, und 3) ileum, liegen oben und einwärts; die Craſſa ſind: 1) coecum, 2) colon und 3) rectum, liegen auswärts, welche vom Meſenterio zuſammengekräuſelt werden, welches an den Vertebris lumborum feſtſitzt, woran ſie hängen, wie unten folgen wird.

---

lis; und iſt ein Theil vom Netze in den Darmbruch heraus, heißt derſelbe Enteroëpiplocele, wie oben gedacht (§. 46.).

*) Dividuntur communiter inteſtina omnia in tenuia ſive gracilia, et craſſa ſeu ampla etc. Tenuia, ob membranarum tenuitatem ita dicta etc. Craſſa ita dicuntur, quia craſſiores tunicas habent etc. 84. 85.

65.

Das duodenum ist 3mal gewunden, liegt gröstentheils in regione epigastrica, etwa 12 Quersinger breit und lang, wird in den partem transversam superiorem, der von der rechten zur linken Seite geht, und partem descendentem, der von oben nach unten geht, in welchem der Ductus choledochus und pancreaticus durch eine gemeinschaftliche Oeffnung sich öffnen, und der pars trasversa inferior, geht von der rechten zur linken Seite und verlängert sich in das intestinum jeiunum. *)

66.

Das intestinum jeiunum liegt in regione umbilicali, ist etwa 15 Spannen lang und verlängert in das ileum.

67.

Das intestinum ileum liegt in regionibus iliacis, unten, in cavitate pelvis, ist das läng-

---

*) Primum tenue intestinum etc. dicitur duodenum, acsi duodecem digitorum longitudinem haberet etc. Duo habet foramina inferiori loco versus jejunum: unum Cholidochi meatus etc. alterum dæctus Pancreatis novi Wirsungiani etc. B. 86.

ſte, etwa 21 Spannen lang, ſehr gewunden, endet ſich am Coeco. *)

68.

Das Inteſtinum coecum per metaphoram, als erſtes crasſum, iſt weit, liegt in regione iliaca dextra, an der Criſta osſis ilii, iſt das kürzeſte, etwa 5 Finger breit; in ihm iſt die Valvula ilei S. Bauhini, und auswärts der Proceſſus vermiformis inteſtini coeci, ein häutiger Kanal, der einen Eingang, aber keinen Ausgang hat, etwa einen Finger lang und einen Federkiel dick iſt, worin ſich viel feine Drüſen befinden, die viel milden Schleim abſondern. Die valvula ilei iſt rund, trennt das inteſtinum ileum vom coeco, iſt reizbar, weil ſie fibras musculares hat. **)

69.

Das inteſtinum coecum verlängert ſich in das colon.

---

*) Tertium Ileon dicitur etc. finit ad coecum. Situm eſt ſub umbilico ad ilia et coxas utrinque longiſſimum eſt inteſtinum etc.

**) Coecum etc. longitudo eſt quatuor digitorum etc. 89. Ad coli initium apponitur valvula crasſa etc. a Bauhino inventa etc. B. 92.

70.

Das inteſtinum colon iſt das längſte von den crasſis, umgiebt die tenuia, und wird in 3 Theile abgetheilet, welche ſich 3mal krümmen, iſt 6 Spannen lang.

71.

Der erſte Theil gehet rechts von unten nach oben in die Höhe, über die rechte Niere zur Leber; und mit der rechten Niere iſt er durch das ligamentum nephritico-dextrum befeſtiget, heißt Pars ascendens inteſtini coli. Unter dem hepate, am Fundo veſicæ biliariæ, krümmt ſich das Colon*) zum erſtenmal; dies iſt die Curvatura prima coli, iſt mit der Leber durch das ligamentum hepatico-colicum verbunden; dann geht der zweite Theil quer von der Leber zur Milz von der rechten zur linken Seite durch die regionem epigaſtricam, am arcu majori Ventriculi, mit dem er per omentum gaſtro-colicum, wie oben gedacht, verbunden iſt, heißt pars trasverſa inteſtini coli, und unter der Milz krümmt ſich der pars

*) Secundum crasſum dicitur colon etc. principium ejus, quod capacius et rotundum eſt in dextro ilio a coeco ortum etc. B. 91.

transversa zum zweitenmal etwas spitzig: dies ist die curvatura secunda coli *); dann geht das colon per regionem hypochondriacam sinistram über die linken Nieren herunter, mit welcher es per ligamentum nephritico-sinistrum verbunden ist**), dies heißt alles pars descendens intestini coli. Zuletzt windet sich das colon um die vertebras lumborum et basin ossis Sacri, in Forma einer lateinischen S., daher dieser Theil des coli S. romanum genannt wird; dies ist die Carvatura tertia intestini coli, welches ins sogenannte rectum sich verlängert.

72.

Das intestinum rectum ***) ist eben so gekrümmt, als das os Sacrum, liegt im fundo pelvis, an der superficie anteriori ossis sacro, ist etwa 2 Hände breit und lang, und am weitesten von allen; endet sich an dem osse sacro

*) Hier sind die Kolikschmerzen am empfindlichsten, Colica flatulenta, und ist per ligamentum splenico-colicum befestigt.

**) Die Colica nephritica kann leicht eingesehen werden a priori bei den Nieren.

***) Ultimum crassum rectum dicitur, ob rectum ductum etc. et in anum desinit etc. 97.

mit dem orificio ani, welches umgeben von einem musculo sphincter ani externo et interno; dann sind die 2 levatores ani, ist mit den partibus genitalibus, im Potiori, mit der vesica urinaria, sequiori, utero, per plicam Semilularem Duglasii verbunden, und mit dem osse Sacro durch das sogenannte mesorectum befestiget; und zur Seiten unterstützen die ligamenta spinoso-sacralia coccygea und tuberoso-sacralia-coccygea das intestinum rectum, welche die Aperturam inferiorem pelvis bilden helfen, zur Seiten.

73.

Die Substantia ist wie die des Ventriculi, weil es die Fortsetzung des Ventriculi ist, doch in den Crasis dicker als tenuibus; im recto am dicksten; mithin sind 4 tunicæ.

74.

Die tunica externa ist die membranacea vom Peritonæo; die folgende ist die musculosa, die ein Stratum longitudinale externum, et circulare internum hat; dies ist stärker als jenes in den intestinis crasis; stärker als tenuibus; im recto am stärksten. Die alternative Bewegung heißt Motus peristalticus intestino-

rum,*) der natürlich von oben nach unten ist wurmförmig, z. B. wie ein Regenwurm, in den tenuibus geschwinder als crasis; von unten nach oben ist widernatürlich, als: miserere z. B., dies heißt motus antiperistalticus, wo die feces per os gehen, mithin man auch mit den Brechmitteln behutsam im Verordnen seyn muß, um der animæ humanæ in ihrer oeconomia naturali nicht in ihrer weisen Regierung zu stören (§. 10.), weil durch das öftere Brechen die Natur in Unordnung kommt.

75.

Die tunica vasculosa ist ein Gewebe von arteriolis, venulis, nervulis, vasis Chyliferis S. lacteis, venulis resorbentibus und Glandulis Peyerianis, bildet in den intestinis Zirkelklappen, die Valvulæ Conniventes genannt werden, die aber nur in den intestinis tenuibus sind; am meisten und größten in dem Duodeno.

76.

Die tunica villosa ist von villis lacteis

*) De motu vero Peristaltico hæc monet Lindanus: 1. in ventriculo habere initium, finem in intestino recto. 2. Esse instar lumbrici repentis vel hirudinum se contrahentium etc. Barthol. 85.

zusammengesetzet und äußerst zart, doch bloß in den intestinis tenuibus befindlich, umgiebt die Valvulas conniventes, und ist auch von venis resorbentibus durchlöchert, deren Oeffnung größer als die des villi chyliferi S. lactei, und gehen alle venæ resorbentes in die venam mesentericam superiorem, über ein ramus venæ portæ; doch sind in den *) intestinis crassis weder vasa chylifera S. lactea noch venæ resorbentes, aber umgeben mit viel Fett, um den Motum peristalticum zu erleichtern und weich zu halten.

77.

Die arteriæ intestinorum entstehen von der arterica mesenteria superiori et inferiori, bilden Netze in der tunica vasculosa, davon dann die arteriæ lymphaticæ, welche die Glandulas Peyerianas bilden, die den Mucum intestinalem absondern, der die tunicam musculosam schmeidig hält, damit der Motus peristalticus geschehen kann; mehr sind in den crassis; am meisten recto intestino, wo aus-

*) Poros singulares tribuit Cortesius, per quos subtiliores cibipartes agitatæ in ramulos venæ portæ fluánt etc. Barthol. 84.

wärts noch, wie oben gedacht, Fett iſt, und iſt das colon noch mit einem langen ſtrato longitudinali musculari auswärts verſehn, welches den Motum periſtalticum befördert; man nennt es ligamenta coli.

78.

Die Nerven der inteſtinorum ſind zahlreich, vom pari octavo S. vago und intercoſtali magno,*) davon die Nevrologia lehret; mithin ſehr empfindlich, wie die eigene Erfahrung eines jeden bei den Kolikſchmerzen beſonders anzeigt.

Fünftes Kapitel.

De Hepate etc. et bile.

79.

Die Figur der Leber iſt rundlich, dick und breit, liegt in der regione hypochondriaca dextra mit dem größten Theil, und iſt das größte viscus wie auch das ſchwerſte des Abdo-

*) Nervos a ſexto nervorum pari, ſive a plexu et fasciculo nervorum a fallopio deſcripto inter duos renes formato ex duplici coſtali et Stomachico etc. Barthol. 84.

minis, iſt am Diaphragmate durch das ligamentum coronarium, triangulare dextrum et ſiniſtrum et ſuspenſorium befeſtiget, und mit dem Nabel durch das ligamentum rotundum, mit der rechten Niere durch das ligamentum hepatico - renale; ſo wie mit der curvatura prima coli durch das ligamentum hepatico-colicum, verbunden iſt. *)

80.

Man theilt das Hepar humanum, wie bei Thieren, in 4 lobos **), als: 1) lobum dextrum majorem, ſiniſtrum minorem, quadratum et lobulum Spigelii, ab, und nimmt 2 margines, 2 ſuperficies und 5 foſſas an.***)

---

*) Epar eſt pars organica, in infimo ventre, ſtatim ſub diaphragmate dextri lateris ſita etc. B. 123. Incumbit autem leviter ventriculi parti anteriori, ſuperiori, et potiſſimum dextræ etc. 126. B.

**) Bei Menſchen iſt die Theilung nicht ſo merklich, als bei Thieren, wo 4 Lappen ſind.

***) Dividitur epar a nonnullis in partem dextram, quæ craſſior, et ſiniſtram quæ tenuior: inter quas mediat fiſſura, ubi umbilicalis vena ingreditur. Alioquin cummuniter integrum eſt in homine, niſi quod Spigelius notavit hic lobum quendam exiguum etc. B. 126.

81.

Der lobus dexter major liegt in hypochondrio dextro, und der Sinister liegt links auf dem ventriculo, im Epigastrio oben: und der lobulus Spigelii am margine obtuso, woselbst das omentum minus fest sitzet, und das Hepar mit dem ventriculo befestigt, und der lobus quadratus ist nie bei Menschen kenntbar, doch wird er beibehalten, weil er mit dem lobo dextro verwachsen, oder nie getrennt gewesen ist.

82.

Der margo obtusus liegt oben, ist rundlich und stumpf, auch breit, woran obgedachte ligamenta, als: coronarium, triangulare dextrum et sinistrum, fest sitzen, jenes in der Mitte, dieses seitwärts. Der margo inferior ist schmal, heißt acutus, woselbst der fundus der Gallenblase, und curvatura prima coli ist.

83.

Die Superficies anterior ist erhaben und glatt, von der tunica hepatis überzogen, die vom Peritonæo und obgenannte ligamenta entsteht, bildet das breite ligamentum suspensorium, trennt den lobum dextrum majorem vom sinistro minori an dieser Superficie ab.

84.

84.

Die Superficies posterior, liegt hinten im stehenden Menschen, ist ungleich, woselbst 5 Fossæ sind, als: Fossa pro vesica biliaria liegt rechts am Margine acuto hepatis, darin die Gallenblase fest liegt.

85.

Die Fossa pro vena umbilicali liegt links, ist ein Einschnitt am margine acuto, darin das ligamentum rotundum Hepatis, welches beim Foetu die Vena umbilicalis war, und beim adulto verwächset, theilt an dieser Superficie den lobum dextrum majorem vom sinistro minori ab, und befestigt die Leber mit dem Nabel *).

86.

Die Fossa pro vena cava liegt rechts am Margine obtuso, neben dem lubulo Spigelii,

*) Abdomini per venam umbilicalem: quæ in adultis post partum arefit, et in ligamentum abit, ne διάφραγμα nimis pendulum sit, et deorsum nimis tendat etc. Bartholinus 130. Membrana cingitur tenui, orta ab altera venarum membrana, quæ a peritonæo originem habet: vel a peritonæo succingente diaphragma et revoluto supra epar, ex Riolani placito etc. B. 126.

wo ein Theil etwa 1 Zoll die vena cava inferior, die Leber durchboret.

87.

Die Fosſa pro Ductu venoſo Botalli liegt links am Margine obtuſo Hepatis, darin der Ductus venoſus Botalli liegt, durch den das Blut aus dem Ramo ſiniſtro ſinus venæ portæ in die venam cavam inferiorem geht, im foetu und bei Erwachſenen verwachſen iſt; ſo wie der lobus dexter in dieſer Superficie noch eine flache Grube bildet, die vom rene dextro entſteht, der mit ſeiner Extremitate ſuperiori hier iſt, wo obgenanntes ligamentum hepatico-renale die rechte Niere mit der Leber befeſtigt.

88.

Die 5te Fosſa heißt transverſa hepatis S. porta hepatis, darin die vena portæ, Ductus hepaticus, arteria hepatica und nervuli, umgeben von einer häutigen Scheide, die Capſula Glisſonii heißt. *)

89.

Die ganze Subſtantia Hepatis iſt weich,

*) Adeſt etiam in hepate capſula communis vel vagina Portæ indicio Glisſonii etc. B. 136.

zart, und im Leben roth, bei Todten aschgrau, und eine Verwickelung ist von venis, Ductulis biliariis, nervulis, et arteriolis et venulis lymphaticis, welche von einer dünnen zarten Membrana umgeben wird, die Membrana Hepatis heißt, vom Peritonæo entsteht, wie oben gedacht. *)

90.

Die vena portæ erhält ihr Blut vom liene, per venam lienalem; diese nimmt das Blut auf, vom Netze per venam epiploïcam dextram et siniſtram, vom Magen per venam gaſtricam, per venas breves, vom Pancreate, per venam pancreaticam.

91.

Vom Inteſtino recto fließt das Blut per venam hæmorrhoïdalem internam in die venam portæ, ist in der Mitte, und die kleinste aber längste; in ihren Lauf ergießen sich die benachbarten Venen.

---

*) Subſtantiam habet rubram et mollem etc. B. 130. Vaſa etc. in epate ſunt radices venæ portæ et cavæ etc. interjectis arteriis et exilibus etc idem 130.

92.

Die 3te vena iſt die größte und weiteſte, heißt vena meſenterica Superior; in ihr fließet alles Blut, von den inteſtinis, meſenterio, beſonders auch allen venis reſorbentibus aus den inteſtinis tenuibus, als: Chylus, der durch die vaſa Chylifera (lactea) nicht gehen kann, weil ſie zu fein, auch medicamenta, die größer als villi chyliferi (lactei) ſind. Auch die venæ epiploicæ ergießen ſich in die obengedachte venam meſentericam Superiorem.

93.

Nachdem die vena portæ das Blut von der vena lienali, hæmorrhoidali interna et meſenterica ſuperiori erhalten, theilt ſich der truncus venæ portæ in der foſſa transverſa hepatis in 2 ſtarke ramos, die Sinus venæ portæ heißen, in einen dextrum majorem, et ſiniſtrum minorem; in dieſem gehet das Blut im fœtu per venam umbilicalem, aus ihm per Ductum venoſum Botalli in die venam cavam inferiorem, wie oben gedacht, über.

94.

Jeder ramus ſinus venæ portæ theilt ſich in ſeinem lobo majori et minori, wie ein Baum mit ſeinen Aeſten und Zweigen, davon

dann von den letzten Zweigen die venæ hepaticæ anfangen, die alle von ihren Aesten und Zweigen in 4 Stämme sich ansammeln, und das Blut aus der Leber um den lobulum Spigelii in die venam cavam inferiorem, leiten (87).

95.

Aus den Seiten der Zweige der Venæ portæ, entstehn feine Haarröhrchen, die Ductus biliarii heißen, und alle Ductuli biliarii sammlen sich in einen Gang, der Ductus hepaticus heißt, wo die Galle außer der Digestione aus der ganzen Leber per Ductum Cysticum in die Gallenblase fließt, davon ich unten weiter reden werde; wenn wir uns vorher einen Begriff vom liene gemacht haben werden.

96.

Die Milz *) ist bohnenförmig, oder ochsenzungenförmig, liegt in regione hypochondriaca sinistra, am fundo ventriculi, ist m. o. w. 4 Zoll lang und 3 Zoll breit, hat 2 Extremitates, 2 Superficies, und 2 Margines.

97.

Die Extremitas superior ist spiß, davon

*) Lien sive splen, in sinistro hypochondrio situs est etc. Barthol. 155.

das ligamentum suspensorium lienis entsteht, welches das lien mit dem Diaphragmate befestigt; so wie die inferior stumpf ist, und mit dem rene sinistro per ligamentum splenico-renale und Pancreate per ligamentum splenico-pancreaticum, befestigt ist.

98.

Mit dem fundo ventriculi ist das lien per omentum majus arterias und venas breves befestigt.

99.

An der Extremitate inferiori ist die curvatura secunda intestini coli, und ist mit derselben per ligamentum splenico-colicum befestigt (§. 72.).

100.

Die Superficies sinistra ragt gegen die 2 costas spurias; so wie die dextra fundum ventriculi.

101.

Der margo superior ist stumpf, und dexter *) ausgeschnitten; dies heißt Hilum

*) Die Lage des Lienis ändert sich bei vollem Magen; daher ist die Lage und äußere Prædicata nicht leicht zu bestimmen.

lienale,*) in welchen die arteria lienalis und nervi hinein, und vena lienalis heraus gehen, und das Blut in die venam portæ aus der Milz leitet.

102.

Die Substantia lienis ist äußerst zart, weich und schwammicht, umgeben von einer dünnen schlaffen Haut, und besteht aus der arteria lienali, als der linke größte ramus arteriæ coeliacæ, welcher geschlängelt in die Milz geht, und baumförmig in derselben sich ausbreitet. Von den letzten Enden der arteriæ lienalis entstehn die venæ, die alle in die venam lienalem zusammenlaufen, die das dünne reine Blut aus dem liene in die venam portæ leitet **), und fast ein Sanguis arteriosus ist. Die arteria lienalis leitet viel mehr Blut in die Milz, als die arteria hepatica in die große Leber.

103.

Die feinen und wenigen nervuli vom 8ten

*) Weil man das Lien mit einer Bohne in der Figur vergleicht, davon der Ausdruck Bohnenfleck.

**) Glisonio, partem sanguinis tenuissimam, mitissimam et aquosam elicere. Barthol. 160. Ad vitam et calorem innatum fovendum idem 160.

Paar gehören zum foro nevrologico zu bestimmen.

104.

Die Vesicula biliaria (§. 95.) ist birnförmig, liegt in der fossa pro vesicula biliaria (§. 84) im aduto größer als foetu, und wird in Fundum, Corpus, Collum und Ductum bilarium S. Cysticum *) abgetheilt.

105.

Der Fundus ist der weiteste und rundeste Theil der Vesicæ S. vesiculæ biliariæ, ragt oft am Margine acuto im Adulto hervor, liegt oben, wenn man auf de Rücken liegt, gewöhnlich am Cartilagine costali primæ costæ spuriæ. Am Fundo vesiculæ biliariæ ist obgedachte curvatura prima coli, und oft die dolores colici hier sehr empfindlich sind **), und befördern hier die feces das Alcali der Galle. Auch begreift man hier die Choleram bei starken Kolikschmerzen, wo die Galle per Ductum Cysticum, et choledochum u. s. w. geht.

---

*) κύστις, Cystis - vesica, Blase.

**) Vesica bilaria etc. per poros imbibit bilem transsudantem Colici dolores interdum causam. Bartholi 149 et 91.

106.

Das Corpus ist der mittlere verschmälerte Theil der Gallenblase, und das Collum ist der verengerte, spiralgewundene Theil, der in den Ductum cysticum sich verlängert, welcher mit dem Ductu hepatico in einen spitzen Winkel sich verbindet, und verlängert sich dann in den Ductum choledochum und öffnet sich fein im parte descendente intestini duodeni, woselbst eine feine Valvula ist (§. 67.) und ist der Ductus Choledochus ein häutiger Gang, m. o. w. einen Federkiel dick, und m. o. w. eine Spanne lang; doch läßt sich die Länge an Alter und Größe des Menschen schwer bestimmen.

107.

Die Substanz der Gallenblasen *) besteht aus 3 tunicis, als: externa vom hepate, interna S. vasculosa, ist durchwebet von den arteriis cysticis; innerlich ist die villosa, mithin fehlt die tunica musculosa.

108.

Die arteria hepatica ist der rechte Ast

*) Duplici membra donatum, una qua alligatur jecori a peritonæo, quæ et eadem est, qua jecur tegitur etc. Barthol. 148.

von, der cœliaca, davon gehen die gemellæ zur Gallenblaſe; jene dienet bloß zur Nutritione hepatis; dieſe zur Nutritione veſiculæ biliariæ, davon die venæ in die venam portæ gehen *); ſo wie die vaſa lymphatica oder venæ lymphaticæ in die venas venæ portæ übergehn; nun iſt das Pancreas und Meſenterium zu betrachten noch übrig, ehe wir zum Nutzen von den kurz betrachteten Theilen ſchreiten können, oder die Chylification verſtehen können.

109.

Das Pancreas **) iſt prysmatiſch, liegt quer unter dem arcu majori ventriculi, iſt mehr oder weniger 4 Zoll lang und einen breit, entſteht vom inteſtino duodeno, endet ſich am liene ſchmal und wird daher in 2 Extremitates, als: duodenalem et lienalem abgetheilt. Dies iſt die größte Glandula conglomerata des Leibes, umgeben von einer zarten tunica, hat Ar-

*) Arteriarum autem uſus eſt; partim ut nutriant hepatis partes etc. 131. idem. arteriæ exiles etc. Venas duas cyſticas gemellas a Porta accipit 150. idem.

**) Pancreas, ac ſi diceres totum carnoſum, potius totum glanduloſum etc. Situs ejus etc. Barthol. 113.

terias von der lienali und Venas, die obgedacht auch nervulos.

110.

Die Extremitas lienalis ist mit dem liene per ligamentum splenico-pancreaticum verbunden, wie oben gedacht.

111.

In der Mitte von der Extremitate lienali entsteht schmal ein Gang, der an Weite bis ad Extremitatem duodenalem zunimmt, und öffnet sich gemeinschaftlich in der Oeffnung des partis descendentis intestini duodeni mit dem Ductu choledocho, und heißt Ductus pancreaticus, *) und die Feuchtigkeit Succus pancreaticus; diese Feuchtigkeit ist der Salivæ ähnlich, daher das Pancreas von einigen Bauchspeicheldrüse genannt wird; ihre arteriæ et venæ sind oben gedacht (90) **) (§. 12).

---

*) A nullo hactenus descriptum, qui primo Patavii nobis præsentibus 1642. Initio Martii mensis, Joh. Georgio Virsungo Anatomico plane diligenti, sed cruento fato extincto apparuit etc. idem 113.

**) Habetque venas, ramum splenicum, arterias sinistrum ramum Arteriæ coeliacæ, nervos etc. 113. Barthol.

117.

Die Cisterna Chyli ist wie ein Fischkasten durchlöchert, und ist ein häutiger Beutel, liegt links an der ersten vertebra lumborum m. o. w. einer Wallnuß groß.

118.

Aus der Cisterna Chyli entsteht ein langer häutiger Gang, von der Größe eines Strohhalms, geht im stehenden Menschen in die Höhe, durch das foramen posterius Diaphragmatis neben der aorta; dann gehet er an der vordern Seite vertebrarum dorsi, zwischen der aorta et vena azygos; von der 5ten Vertebra dorsi gehet er links, und öffnet sich in der vena subclavia sinistra. Vor der Oeffnung ist eine Valvula semilunaris. Der ganze Gang heißt Ductus thoracicus S. Chyliferus, und hat auch Valvulas.

119.

Die Physiologia vom 5ten Kapitel lehret die Absonderung der Galle aus dem Sanguine venali venæ portæ.

120.

Die Galle ist eine bittere, grüngelbliche, alkalische, seifenartige und öhlichte Feuchtigkeit.

Das öhlichte Blut kommt von den venis des

Nehes, so wie das Alkalische von der hæmorrhoidali vena interna, wie auch von den venis resorbentibus der intestinorum tenuium, als der gröbere Theil des Chyli, und die vena lienalis führet ein dünnes nahrhaftes Blut in die venam portæ, mischet und verdünnet obige flüssige Theile untereinander, daraus dann die Galle in der Leber von der Wärme derselben entstehet, weil das Calidum innatum in der Leber groß ist, und oft sich erhitzt, als beim Zorn, und die venæ gastricæ leiten ihr Blut in die venam portæ, helfen zur Zubereitung der Galle *), davon die Bitterkeit entsteht, weil der Succus gastricus bitter ist.

121.

Der Sinus venæ portæ gehet mit seinen ramis jeder in seinem lobo, wie ein Baum mit seinen Aesten und Zweigen sich vertheilt, und von dem letzten Enden gehet das Blut in die venas hepaticas und venam cavam infe-

*) Einige nennen die Zubereitung der Galle in der vena portæ, Bilificatio, und das Product Bilis, beim Menschen, bei Thieren Fel.

[illegible] *), wo das Blut aus der Leber geht, welches zur Absonderung der Galle entweder [illegible]

122.

[illegible] Ductuli biliarii führen die [illegible] der Vena portæ ihre Zweige aus [illegible] in den Ductum hepaticum, und bei [illegible] vollem Magen preßt derselbe das Hepar, wo dann die Galle per Ductum choledochum ad Intestinum duodenum geht; bei leerem Magen geht die Galle per Ductum Cysticum in die Vesiculam biliariam; eben so preßt bei vollem Magen der Fundus ventriculi das Lien, wo dann das Blut aus dem Liene per venam lienalem häufiger in die venam portæ gehet, wozu die Bewegung des Diaphragmatis beim Athemholen mithilft.

123.

In der Gallenblase sammelt sich die Galle beim leeren Magen an, wird durch ihren Stillstand.

---

*) Aus der Theilung der venæ portæ, in venas und aus dem Absonderungs-Geschäft der Galle, ist die vena portæ einer arteriæ gleich; nur hat sie keinen Pulsschlag, mithin heißt sie Vena.

ſtand bitterer, auch kräftiger; daher iſt die bilis hepatica nicht ſo bitter als Cyſtica, und bei vollem Magen preßt der Pylorus den Fundum veſicæ biliariæ, wo dann die bilis Cyſtica aus der Gallenblaſe per Ductum choledochum *) in dem partem descendentem ins Inteſtinum duodenum fließt, und die Valvula vor der Oeffnung hindert den Zurückfluß der Galle in den Ductum choledochum; eben ſo preßt der volle Magen das Pancreas, aus welchem der Succus pancreaticus per Ductum pancreaticum ins duodenum fließt, und dämpfet die Schärfe der Galle, daraus das zweite Menſtruum entſteht, und zum drittenmal die Speiſen in die feinſten, weſentlichſten Theile aufgelößt werden, wozu wir nun ſchreiten wollen, und von §. 77. die Phyſiologiam S. Philoſophiam naturalem vortragen.

*) Communis ductus ſeu meatus, in inteſtini jejuni principium vel circa duodeni finem abiens, conſtituitur ex cervicibus canalis bilarii et veſiculæ fellis, et oblique inſeritur, inter utramque inteſtini tunicam etc. membranulis intimæ et mediæ inteſtinorum laxis orificio propoſitis. Valvulam oblongam meatui Communi apponit Highmorus etc. Barthol. 154.

Siebentes Kapitel.

De Chylificatione.

124.

So wie der Chymus per valvulam Pylori vom Motu peristaltico Ventriculi sanft ins Intestinum duodenum gepreßt wird, und zwar in den Partem descendentem duodeni, vermischet sich die bittere Galle und Succus pancreaticus mit dem Chymo, wobei die Wärme und reine Luft dazu kommt; und lösen sich nun zum drittenmal die Speisen in ihren feinsten wesentlichsten Theilen auf, diese Verrichtung heißt Chylificatio, und das Product Chylus (Speisesaft), welches daraus entsteht.

Anmerkung.

Da im Ventriculo der bittere Succus gastricus, Wärme und Luft, die Chymificationem vollzog, daraus der Chymus entstand: so siehet man leicht ein, daß die Medicamenta amara et aromatica, welche die Digestion befördern, auch der Chylificationi nützlich sind, und warum die Philosophi naturales bei den morbis chronicis hepatis venetische Seife, in Forma Pillen, mit Ex-

tractis amaris et aromaticis, verordnen, siehet man nach der Theoria der Galle, wegen ihrer Seifenhaftigkeit und Bitterkeit, ein.

125.

Der Chylus nach der Analogia, wie man ihn bei lebendiger Oeffnung bei Hunden siehet, davon man auf die Menschen schließet, ist dem Gerstenschleim ähnlich; bei grasfressenden Thieren ist er säuerlich und weißer; indessen ist es unmöglich logisch, beim Menschen solches im natürlichen Zustande zu untersuchen *), weil in Nota unten stehende Grausamkeit vor Gott und Menschen strafbar ist, die elenden Leute so zu behandeln, um zu sehen, wie der Chylus aus-

*) Longeque optime fecisse Herophilum et Erasistratum, qui nocentes homines, a regibus ex carcere acceptos vivos inciderint, Considerarintque etiam Spiritu remanente, ea, quæ natura ante clausisset, eorumque posituram, colorem, figuram magnitudinem, ordinem, duritiem, mollitiem, lævorem, asperitatem, processus deinde singulorum et recessus, sive quid inseritur alteri, sive quid partem alterius in se recipit etc. Pag. 7. Celsus Pag. 11. idem: Id vero quod restat, etiam crudele; vivorum hominum alvum atque præcordea incidi etc. Celsus.

sieht u. s. w. Die Thiere sind, besonders die Fleischfressenden, nach der Analogia, dazu bestimmt, als: Hunde ꝛc., aber der Schluß auf Menschen ist nicht logisch richtig, sondern muthmaßlich (meine Logik pag. 36 von der Auflösung einer Aufgabe) zu verstehen.

126.

Die Valvulæ conniventes halten zwischen sich den Chylum etwas auf, und der Motus peristalticus intestinorum tenuium presset den feinen Chylum in die vasa Chylifera S. lactea, den groben per venas resorbentes zur venam portæ, dahin alle Medicamenta gehen, die größer als die villi Chyliferi, z. B. Mercurialia, limatura martis, und diesen ähnlich sind, als: Sal ammoniacum, und werden alle Medicamenta z. B. G. ammoniacum etc. verändert, wie die Speisen; dies ist Chymia naturalis, die mit der artificiali sehr unterschieden ist.

Achtes Kapitel.

De Excretione alvina.

127.

Die zur Erhaltung des Leibes unnützlichen Theile werden per motum peristalticum inteſtinorum tenuium in die Inteſtina crasſa getrieben, und wenn ſie per valvulam ilei gekommen, und in das Inteſtinum coecum, hindert die Valvula ilei damit nichts aus dem Coeco zurück ins Ileum kommen möge.

128.

Im Inteſtino coeco entſtehn die Feces, nehmen einen alkaliſchen Geruch an, werden dicker, und der Proceſſus vermiformis ſondert eine Menge Schleim durch ſeine Drüſen ab, der die Wände vom Coeco ſchlüpfrig hält.

129.

Dann preßt der ſtärkere Motus peristalticus per partem ascendentem coli, im ſtehenden Körper die Feces zur Leber in die Höhe, wo ſie an der Curvatura prima coli das Al-

kali der Galle einpflanzen hilft *); dann preßt der Motus peristalticus intestini coli, (der hier stärker von den sogenannten ligamentis coli ist) die Feces durch den partem transversam coli zum Liene, per curvaturam secundam coli, dann gehen die Feces leicht, im stehenden Menschen, von oben nach unten herab, durch das S. romanum, wo die Feces etwas schwerer durchgehen, und preßt dann der Motus peristalticus die Feces in das weite Intestinum rectum herunter.

130.

Im Intestino recto sammeln sich die Feces an, werden durch den Stillstand alkalischer Pflanzen dem Sanguini venæ hæmorrhoïdali internæ das Alkali ein, welches dann zur Vena portæ zur Zubereitung der Galle dienet; auch dem Spermati in Patiori, welches in den Vesiculis Spermaticis ist, das Alkali einzupflanzen; auch die Hitze des Uteri entsteht davon.

131.

Die große Menge Schleimdrüsen schützen

*) Doch gehet dieses zu Nachtzeit im Liegen gewöhnlich vor sich, wo auch dann in diesem Theil des Coli die Feces leichter fortgehen, als im stehenden Menschen.

durch ihren milden Schleim die Wände des Inteſtini recti, damit die brennbaren Feces dem Inteſtino recto kein Schaden zufügen möge.

132.

Wenn nun die Feces im Leibe keinen Nutzen mehr haben, werden ſie dick und ſehr brennbar im recto inteſtino, reizen dann die hier ſtärkſte tunicam musculoſam bis zum Schmerz, wo der Menſch erinnert wird, daß nun ein Excrementum naturæ hier iſt, wo dann die 2 Musculi levatores das Orificium ani öffnen, und preßt durch Hülfe der ſtarken tunicæ muscularis der Menſch bei der Inſpiratione es aus dem Leibe, als ein Excrementum corporis heraus; nachher ziehen die 2 Sphincteres ani das Orificium ani wieder rund zu *). Dies alles geſchiehet natürlich in Zeit von 24 Stunden Morgens einmal, bei mäßiger Lebensart. Sind mehr oder weniger Sedes, ſo iſt dies widernatürlich; doch nehme man Kinder hiervon aus, die bei geſundem Leibe mehr als einen Sedem haben, weil die Digeſtio et Chylificatio geſchwinder, als im Adulto geſchiehet.

*) Dies heißt Excretio alvina.

133.

Der Chylus (126) wird von dem Motu peristaltico intestinorum tenuium durch die vasa Chylifera S. lactea primi et secundi Generis sanft gepreßt, in die Cisternam Chyli, durchfließet die Glandulas mesenterii, und die valvulæ vasorum Chyliferorum hindern den Zurückfluß des Chyli in die Intestina, und alle venæ lymphaticæ, von den benachbarten Theilen gehen in die Vasa Chylifera, und Cisternam Chyli, und wird der Lauf des Chyli vom Athemholen und neben den vasis Chyliferis liegenden arteriis durch ihr Schlagen in seinem Lauf sehr befördert, wozu auch die Bewegung der Musculorum abdominis beim Athemholen dienet.

134.

Der Ductus thoracicus leitet den Chylum im stehenden Körper aus der Cysterna Chyli, in die venam subclaviam sinistram, dessen Valvulæ semilunaris hindert, daß das Blut der venæ subclaviæ sinistræ nicht in seinem Lauf in den Ductum thoracicum fliessen möge; so wie die Valvulæ Ductus thoracici S. Chyliferi verhindern, daß der Chylus nicht zurück in die Cisternam Chyli gehe, so

wie das Schlagen der arteriæ aortæ den Lauf des Chyli im Ductu thoracico, S. Chylifero sehr befördert.

135.

Zwei bis 3 Stunden nach dem Genuß der Speise bei Hunden sind die vasa Chylifera voll vom Chylo, nach 6 Stunden leer; daher schließt man auf den Menschen analogice, welches Experimentum oft gemacht; aber ich traue den Syllogismum nicht in Barbara, (man sehe meine Logik §. 59 und 62. nach, wo die propositio major hart sich stößt).

136.

Aus dem Chylo und Sanguine venoso wird in der Lunge, vermöge des Athemholens, ein frisches Blut (Sanguis arteriosus). Nun wollen wir uns vorher einen Begriff von den Theilen machen, welche dazu bestimmt sind; dann den Nutzen erforschen, was die Allmacht, (der Philosophiæ naturali gemäß), damit vollziehet.

Neuntes Kapitel.

De Thorace Pulmone et Corde.

137.

Die harten festen Theile, worin die Lunge und Herz sind, lehret die Osteologia *); und heißt überhaupt Cavitas Thoracis, liegt zwischen dem Hals und Unterleib, und ist fassförmig; hinten wird die Cavitas thoracis von den 12 Vertebris Dorsi gebildet, wo das Punctum fixum von den Capitulis costarum ist, und die Capitula costarum sind das mobile beim Athemholen und durch starke ligamenta untereinander befestigt sind. Zur Seite sind die Costæ mit ihren Cartilaginibus, vorn das leichte Sternon, um das Athemholen nicht zu erschweren; überhaupt ist die Cavitas Thoracis vorn kurz, hinten lang.

138.

Die weichen festen Theile sind folgende, als: 2 musculi subclavii, 24 intercostales, 2 pectorales majores, 2 minores, 2 serrati, und 2 triangulares Sterni etc.

---

*) Mein Compendium Syndesmo - Osteologicum Pag. 209. §. 88 bis 138.

139.

Unten bildet das Diaphragma *) die Cavitatem Thoracis, wo dieselbe am breitesten ist, ist ein rundlicher Muskel, der im Umkreis des Diaphragmatis von den Costis spuriis entsteht, auch basi Cartilaginis ensiformis Sterni, und der tendinöse Theil ist in der Mitte, in Gestalt einer Membranæ, heißt auch Speculum Helmontii; seine eigentliche 2 tendines sitzen an den obersten Vertebris lumborum seitwärts fest, zwischen beiden ist das erste ovale foramen zum Durchgang des Ductus thoracici etc. arteriæ aortæ descendentis etc., heißt auch foramen posterius Diaphragmatis.

140.

Das foramen dextrum ist rundlich, ist inder membrana tendinosa S. Speculo Helmontii, beim lobulo Spigelii Hepatis, zum Durchgang der venæ cavæ inferioris; das foramen Sinistrum Diaphragmatis, das auch

*) φρὴν, quia eo affecto Mens et Sensus perturbantur, ob consensum cum cerebro, sitque inflammato Diaphragmate paraphrenitis etc. Bartholi. 336. Diaphragma a distinguendo dictum etc. idem. 336.

im Speculo Helmontii ist, zum Durchgang des Oesophagi und 8 Paar der Gehirnnerven, und trennt überhaupt das Diaphragma die Cavitatem Pectoris vom Unterleibe *), wo oben das Pericardium, und unten das Hepar et Lien, vermöge obgedachter ligamentorum fest sitzen.

141.

Das Diaphragma hat eine superficiem inferiorem et superiorem.

142.

Die Superficies inferior ist mit dem Peritonæo überzogen, davon die ligamenta Hepatis etc. entstehn, die das Hepar mit dem Diaphragmate, wie oben gedacht, befestigen.

143.

Der superficies superior ist von der Membrana Pleuræ überzogen, die auch die ganze Brusthöhle austapezirt, welche viele Vasa in et exhalantia hat, um sie schlüpfrig und feucht zu erhalten; noch sitzet auch an der Superficie superiori Diaphragmatis am Speculo

*) Distinguit ventrem medium ab infimo. B. 336.

Helmontii die Basis Pericardii fest. *). Die nervi Diaphragmatis heißen phrenici, und die venæ et arteriæ, auch phrenicæ.

144.

Die Membrana Pleuræ bildet fast in der Mitte von oben nach unten einen Processum membranaceum, der Mediastinum heißt; vorn sitzet dasselbe am margine sinistro sterni, hinten an der vordern linken Seite der vertebrarum dorsi fest, und bildet also eine Cavitatem dextram majorem pectoris, et sinistram minorem. In der Cavitate dextra majori liegt, oder ist der lobus dexter major, und in der Cavitate sinistra minori ist der lobus Sinister minor Pulmonis und das Herz mit dem Pericardio; so wie das Mediastinum beide lobos Pulmonis trennt, damit einer dem andern nicht drücke im Liegen auf der Seite **), wo oben an der superficie inferiori manubrii sterni, die (in Foetu größer als Adulto)

*) Membrana vestitur duplici ad robur. Superiore a pleura etc. inferiore a peritonæo. B. 337. Ex Willisio, nervus Diaphragmatis ex 2. et 4. nervo vertebrali coalescit etc. idem 340.

*) Pleura sive costalis tunica etc. 343. B.

Glandula Thymus, *) ist, und deren Nutzen im Foetu schwer zu bestimmen ist; im Adulto verhindern sie, daß die Arterien, die hier liegen, durch ihr Schlagen an die superficiem internam Manubrii Sterni nicht stoßen mögen, wo dann leicht eine Verletzung derselben erfolgen könnte, weil die Membrana Pleuræ, die, die Superficiem internam Manubrii Sterni nicht vielleicht hinlänglich ist, solches zu verhüten, oder vorzubeugen, die sie überzieht.

Zehntes Kapitel.

De Pulmone. **)

145.

Die Figur der Lunge gleicht einer Ochsenklaue, liegt in den Cavitatibus Pectoris, die Größe

---

*) Thymus adnascitur ei in jugulo, inter divisiones arteriarum et venarum subclavium etc. Usus igitur Thymi est 1. Vasa ibi adscendentia magna, venam cavam et arteriam magnam, eorumque ramos ad brachia, etc. Et ob tutelam uti fieri solet, et ne vasa ab ossis attactu lædantur etc. B. 348.

**) Pulmones Græcis πνεύμονες etc. a respirando etc. 414. (πνεύμονες, Pulmo) Figurâ est ungulæ

variirt, werden überhaupt, vermöge des Mediastini, in einen lobum dextrum majorem, der in Cavitate dextra majori Pectoris sich bewegt; so wie in Cavitate sinistra minori der lobus sinister minor.

146.

Jeder lobus wird wieder in kleinere lobulos wegen Einschnitte abgetheilt.

147.

Der lobus dexter major hat zwei Einschnitte, welche 3 lobulos bilden, als: Superiorem, medium et inferiorem; der lobus sinister minor hat nur einen Einschnitt, mithin nur einen lobulum superiorem et inferiorem; doch sind sie bei Menschen nicht so kenntbar als bei Hunden, wo die Lappen sehr zu erkennen sind.

148.

Ueberhaupt wird jeder lobus Pulmonis in basin apicem, und 4 superficies eingetheilt.

---

bubulæ, siti sunt in pectoris etc. cavitate, quam implent quando distenduntur etc. Dividitur pulmo in partem dextram et sinistram beneficio Mediastini: ut una parte læsa altera adhuc officium faciat etc. color in Foetu fertur rubeus ut epatis etc. B. 414.

149.

Die basis eines jeden lobi Pulmonis ist breit, liegt unten gegen das Diaphragma, so wie der apex an der Superficie interna primæ costæ ist, wenn die Lunge sich ausdehnt.

150.

Die Superficies anterior ist plan, ragt gegen die Corpora Costarum et Sternon; die posterior ist rundlich und die längste, ragt gegen das Collum costae von 1. bis 12. costae herab; die exterior ist erhaben, so wie die interior plan ist, und gegen das Mediastinum ragt; besonders ist die Superficies interior lobi Sinistri unten etwas ausgehöhlt, von der Anlage des Herzens, oder Schlagen desselben.

151.

Die Substantia Pulmonis ist ein schwammichtes zartes Gewebe, von Luftgefäßen arteriis, venis aber nur wenig nervulis, *) und von einer feinen lockern Membrana umgeben, die von der

*) Id genus morbi plus periculi quam doloris habet. Celsus a12. de morbis Pulmonis (Peripneumonia).

der Pleurae Membrana entsteht *), und mit Vasis in et exhalantibus versehn, so wie die Luftbläschen in der innern Substanz die Luft einziehen.

152.

Der Stamm, oder Ursprung aller Luftbläschen in der Lunge heißt arteria aspera **) und wird in laryngem, truncum Bronchos, et Vesiculas aëreas, abgetheilt.

153.

Der larynx wird von 7 Cartilaginibus ***) gebildet, ist rundlich, von weitem Umfange,

*) Substantia in foetu est densior nonnihil et crassior, adeo ut aquae injecta mergatur, secus quam in adultis evenit etc. non caro etc. aggregatum quid ex lavissimis et tenuissimis membranis quae etc. B. 418. Membrana cingitur pulmo tenui, lævi etc. idem.

**) Veteribus Arteria dicta est eo quod aërem contineat: Galeno et aliis Trachea seu aspera arteria, ab inaequalitate, et ad differentiam arteriarum lævium etc. cujus caput larynx dicitur; reliquum vero bronchus dicitur, eo quod a potu irrigetur. B. 432.

***) Mein Compendium Syndesmo-Osteologicum. Pag. 116. §. 416 bis 532 lehret weitläuftig den laryngem, wohin er gehöret.

liegt unter dem osse hyoideo in der Mitte des colli unter den Integumentis communibus vor dem oesophago, und ist im sexu Potiori größer als sequiori. Die Glandula thyroidea hält durch ihren milden Schleim den laryngem weich, die vor ihm liegt.

154.

Der larynx verlängert sich in den truncum asperæ arteriæ, ist ein runder langer Kanal oder Röhre, liegt vor dem oesophago am Halse, hinter dem Manubrio sterni, in dessen incisura semilunari, etwa m. o. w. eine Spanne lang ist, vorn knörplich, hinten häutig, woran der oesophagus anliegt. Die musculos laryngis werde bei der Abhandlung der musculorum ossis hyoidei vortragen, und zugleich der Leichtigkeit wegen (§. 415) erklären.

155.

Die truncus asperæ arteriæ wird von 18 bis 20 runden ringförmigen Knörpeln, so hinten häutig sind, gebildet, und hat 3 tunicas.*)

156.

Die tunica externa ist stark; die muscu-

*) Membrana vestitur duplici etc. 435. B.

losa hat ein stratum musculare externum circulare, et internum longitudinale, jenes verengert, dieses verkürzet die Luftröhre beim Athemholen.

157.

Die tunica vasculosa umgiebt innerhalb die Luftröhre, worin viel feine Drüsen, welche einen milden Schleim absondern, der die asperam arteriam schmeidig hält; auch beschützet dieser milde Schleim dieselbe vor dem Schaden bei dem Durchzug der Luft. In ihr sind vasa in et exhalantia, und nervi als recurrens vom pari octavo etc.

158.

Vorn an der 3ten Vertebra dorsi verlängert sie sich in die 2 Bronchos, als in einen dextrum breviorem latiorem, et sinistrum longiorem anguſtiorem.

159.

In dem Winkel, außerhalb liegen die Glandulæ bronchiales, welche durch ihren milden Schleim die Bronchos weich halten.

160.

Die Bronchi verbreiten sich wie ein Baum mit seinen Aesten und Zweigen zuletzt in veſiculas aërias, und zwar ein jeder Bronchus in seinem lobo

Pulmonis, in welchen vasa in et exhalantia sind *), die mit der arteria pulmonali in Gemeinschaft sind, davon ich unten beim Athemholen reden werde.

161.

Die arteriæ und venæ pulmonales bilden die übrige Substanz, wozu kleine Nerven vom pari vago etc., wie oben gedacht, und arteriis bronchialibus, die aus der aorta entstehen, und der Lunge zur Nutritione dienen, und die venæ bronchiales leiten aus der Lunge das Blut in die venam azygos, die es dann ins Atrium cordis dextrum führet.

162.

Das Cor **) ist umgeben vom Pericardio, welches eine starke Membrana ist, die unten breit, und am Diaphragmate fest sitzt; oben ist

*) In inspiratione etc. In exspiratione, primo, ut per eandem fuliginosa excrementa ad os et nares excernantur, ob quem usum eo artificio osculo venæ arteriosæ cum osculis asperæ arteriæ coëunt, ut vuliginibus pateat solis exitus, non vero sanguini, nisi per vim et cum tussi adacto etc. Barthol. 437.

**) Cor a currendo ob motum dictum etc. Græcis καρδία etc. 353.

das Pericardium ſchmal, hält die vaſa majora cordis zuſammen; innerhalb iſt es glatt und feucht, hat in et exhalantia vaſa, die den Habitum Pericardii ein- und aushauchen, und hält überhaupt der Herzbeutel das Herz in ſeiner Bewegung in Ordnung, hat arterias, venas et nervulos, *) liegt wie das Herz in cavitate ſiniſtra cordis.

163.

Das im Pericardio ſich bewegende Herz, als das Primum movens et ultimum moriens iſt kegelförmig, oder pyramidenförmig, liegt faſt mitten, doch mehr links in cavitate ſiniſtra Pectoris unter dem ſterno, die Größe variirt **), iſt der ſtärkſte musculus des Leibes,

*) Pericardium etc. Quinque foramina habet: nempe pro venæ cavæ introitu et exitu, et pro reliquorum vaſorum trium egreſſu etc. B. 349. Cum mediaſtino unam membranam etc. idem.

**) Figura eſt conoidalis etc. Situs ejus eſt in medio Corporis, ſi crura non conſiderentur etc. et in thoracis quoque medio, ubi a pulmonibus undique fere cingitur etc. Magnitudo in homine quoad proportionem majus eſt cor quam reliquis in animalibus, uti et cerebrum atque epar. Ordinaria naturæ lege in longitudine ſex transverſos

164.

Das Herz wird in basin und apicem, 2 Superficies und 2 margines abgetheilt, dazu 2 Atria, 2 auriculas, 4 orificia, 11 valvulas und 1 septum hinzugefügt werden, als: Prædicata subjecti. Die basis ist oben breit, der apex unten, die superficies anterior ist erhaben, die posterior platt.

165.

Das Atrium cordis dextrum ist ein muskulöses Behältniß, worin der sanguis venosus vom Kopf per venas jugulares und per venas subclavias, von den Armen nebst Chylus, der per Ductum thoracicum in die venam subclaviam sinistram geht, welches die vena cava superior vorher aufnimmt, die etwa 2 Zoll lang; hier geht auch das Blut von den venis intercostalibus herein, welches die vena azygos aufnimmt, deren oben gedacht.

166.

So wie die vena cava superior obgedachtes Blut, und Chylum von den obern Theilen des Leibes ins Atrium cordis dextrum leitet;

---

digitos æquat, in latitudine vero quatuor etc. B. 355.

eben, so leitet die vena cava inferior den sanguinem venosum von den Füßen und Unterleib ins Atrium cordis dextrum, vor deren Oeffnung ist die Valvula Eustachii, welche verhindert, daß das Blut nicht zurück gehen möge. Am Atrio cordis dextro ist die auricula cordis dextra.

167.

Aus dem Atrio cordis dextro gehet der sanguis venosus und chylus per orificium venosum ventriculi cordis dextri, in den ventriculum cordis dextrum; vor der Oeffnung im genannten ventriculo ist die valvula tricuspitalis, welche verhindert, damit der sanguis venosus et Chylus nicht zurück ins Atrium cordis dextrum gehe.

168.

Aus dem Ventriculo cordis dextro gehet der sanguis venosus et chylus per orificium arteriosum ventriculi cordis dextri in die Arteriam pulmonalem; *) vor derselben sind 3 valvulæ semilunares, in deren Mitte 3 Noduli Arantii sind, und hindern, daß nichts vom

*) Arteria venosa. Barthol. 372. weil sie einen Sanguinem venosum in sich hat.

Blute aus der arteria pulmonali in den ventriculum cordis dextrum zurück fließen möge.

169.

Der truncus arteriæ pulmonalis ist etwa m. o. w. ½ Zoll lang, und theilet sich in einen ramum dextrum majorem et sinistrum minorem; vor der Theilung entsteht der im foetu offene Ductus arteriosus Botalli, *) welcher mit der arteria aorta in Verbindung ist, durch welchen das Blut im foetu aus der arteria pulmonali in die arteriam aortam geht, weil es durch die Lunge nicht gehen kann, aus Mangel des Athemholens aber nachher verwächset derselbe.

170.

Jeder Ramus arteriæ pulmonalis theilt sich wie ein Baum mit dem Stamm in Aesten und Zweigen neben einer vesicula aëria in seinem lobo Pulmonis, ist mit der Vesicula (wie oben gedacht) durch vasa in et exhalantia, vereinigt (§. 172 und 173).

171.

Von den feinsten Enden der arteriæ pul-

*) Canalis inter venam arteriosam et arteriam magnam. Barthol. 412. arteria venosa, aliis vena pulmonaria etc. 404. B.

monalis entstehen Zweige und dann Aeste, die wieder in 4 große Stämme ihr Blut aus der Lunge führen; diese 4 Stämme heißen venæ pulmonales, *) welche das Blut, oder sanguinem arteriosum (davon unten) ins Atrium cordis sinistrum leiten, woran die auricula cordis sinistra ist.

172.

Aus dem Atrio cordis sinistro gehet der sanguis arteriosus per orificium venosum ventriculi cordis sinistri in den Ventriculum cordis sinistrum, vor dem in demselben sind die 2 Valvulæ mitrales, welche hindern, daß der sanguis arteriosus nicht zurück ins Atrium cordis sinistrum gehet.

173.

Aus dem Ventriculo cordis sinistro gehet der sanguis arteriosus in die arteriam aortam vor deren orificio arterioso 3 starke valvulæ semilunares und 3 Noduli Arantii sind, und hindern, daß das Blut bei der systole arteriæ,

*) Vena arterialis vel vas arteriosum, aliis Arteria pulmonaria quia etc. Barthol. 404. weil sie den Sangvinem arteriosum aus der Lunge ins Atrium cordis sinistrum leiten, nach der Sangvificatione.

wenn das Herz in Diastole ist, in den ventriculum cordis sinistrum gehen möge, wie unten folgen wird.

174.

Gleich anfangs der arteriæ aortæ entstehn die 2 arteriæ coronariæ cordis, die von der basi cordis in die substantiam cordis zur Nutritione cordis gehen, und von den feinsten Enden der arteriæ coronariæ cordis entstehn die venæ cordis, die alles Blut aus dem Herzen in die venam coronariam magnam führen, die es dann wieder ins Atrium cordis sinistrum leitet. Vor deren Oeffnung ist die valvula Thebesii, die den Zurückfluß des sanguinis venosi ins Herz verhindert.

175.

Das septum cordis trennt die ventriculos cordis in einen dextrum latiorem, debiliorem et sinistrum angustiorem fortiorem ab. *)

*) Sinister ventriculus angustior est, sed nobilior: rotundam habens cavitatem supra latiorem, infra angustiorem, et ad mucronem pertingentem. Carnem habet seu parietem triplo crassiorem: habet item duriorem etc. ut fortior fiat motus sanguinis ad remota loca emittendi etc. B. 398.

176.

Hinter dem septo cordis ist das foramen ovale cordis, so im foetu offen, durch welches das Blut aus dem Atrio cordis dextro ins Atrium cordis sinistrum geht, und im adulto verwächset es. *)

177.

Die Substantia cordis ist ein Gewebe von starken fibris muscularibus, transversis, obliquis, longitudinalibus, aber nur wenig Nerven, mithin seine große Kraft nicht von den Nerven haben kann; auch ist der ventriculus cordis sinister stärker, dicker, kleiner, der dexter schwächer, dünner und größer **), wird vom calido innato, welches von der aura spermatica eingepflanzt, dem Herzen Hypotetice. „Et „quid in vesicula conceptus primi motum „concitavit? Bartholinus Pag. 360. lin. 17.“ mit vielem Scharfsinn anführet und ausführet, doch Hypothetice, davon ich in meiner Logik

*) Post partum aliquantulo tempore coalescit hoc foramen etc. 407. In corde aliter se habens vasa, dum foetus in utero est; aliter, cum jam in lucem editus est 406. B.

**) Minores quoque sunt nervi quam pro tanto corde movendo. 360. Barthol.

P. 35. von der Propositione conditionali hypothetica gedacht, wo die Hypothesis et opinio vulgaris gelehret wird.

Eilftes Kapitel.

De Respiratione.

178.

Nachdem wir nun das organon respirationis et sanguificationis in gedrängter Kürze, doch zweckmäßig kennen gelernt: so wollen wir nun erforschen, was die Allmacht mit den Lungen bei den Menschen für Absicht hat, oder wozu sie nützen, als Philosophi naturales; hernach das Primum movens et ultimum moriens als cor erforschen.

179.

Man theilt die Respirationem in 2 alternative Bewegungen, die erste heißt Inspiratio, die andere Exspiratio.

179.

Das Medium ist die in der Atmosphæra befindliche Luft, die fixe Luft heißt; welche die reine elastische Luft ist, die unser Leben zum Athemholen braucht, davon oben bei der Di-

gestione et Glyciscatione gedacht und die Physica weiter davon lehret.

181.

Bei der Inspiratione ziehen die 2 musculi subclavii et 24 intercostales die cavitatem Pectoris in die Höhe, und machen dieselbe weit, damit die Lunge Platz bekommt, und das Diaphragma geht nach unten, dann strömt durch die nares und os die Luft per asperam arteriam, bronchos et vesiculas aërias, dehnet die Lunge aus, und gehet aus den vesiculis, per vasa inhalantia in die arterias pulmonales (davon unten). Wenn nun die Luft ihre Elasticitatem verlohren, ziehen sich die musculi abdominales zusammen, *) auch die lacro-lumbares, wie auch Diaphragma nach oben sich zieht, wo dann die unreine Luft (fuligines) per nares et os herausströmt; dies ist Exspiratio,

*) In inspiratione, ut per asperam arteriam, tanquam filtulam aër a pulmonibus ceu folliculum recipiatur etc. Dum constringitur pulmo in Exspiratione etc. Fuliginosa excrementa per eum exeant etc. in ipsa dilatatione quoque sanguinem haurit ex dextro cordis ventriculo, quem in constrictione ad sinistrum refundit. 431. B.

die von Anfang bis Ende des Lebens Tag und Nacht fort gehet.

182.

Bei der Inſpiratione dehnen die fibrae musculares longitudinales asperæ arteriæ dieſelbe aus, nebſt circulares, die die asperam arteriam erweitern; bei der Exſpiratione verkürzen jene, dieſe verengern die asperam arteriam.

183.

Die Inſpiratio fängt mit dem Leben, wenn der Menſch gebohren, an, und die Exſpiratio hört mit dem Leben (anima humana) auf.

184.

Das Athemholen iſt ſowohl eine actio naturalis S. involuntaria, als auch voluntaria; dieſe actio voluntaria verrichten die musculi pectorales majores et minores ſerrati ſacrolumbares und abdominales, z. B. bei den Affecten: Zorn und andere mehr, wodurch das Athemholen geſtöret wird; daher ein ruhiger Geiſt leichter Athem holet als ein unruhiger; ſeßterer ſtöret die animam humanam in ihrer oeconomia naturali ſehr, wie ein jeder bei ſich die Erfahrung machen kann, oder ſchon oft gemacht hat, um den Satz für ein Axioma zu

halten, was das Athemholen beim Affect macht, und wie kurz es ist.

185.

Damit der Mensch das nothwendigste Medium als Luft erhalten und bekommen möge, und Krankheiten vorzubeugen dafür sorget, so viel als möglich eine weise Policey, um die Luft nicht zu verderben, wenn sie von unreinen Theilen verdorben wird oder werden kann, welches zum Wohl der Menschen Norm und legal ist, wird solches verbothen, zu verunreinigen.

Anmerkung.

Der erste Nutzen der Lunge ist also das Athemholen.

Zwölftes Kapitel.

De Sanguificatione.

186.

Der andere Nutzen der Lunge ist die Zeugung des Bluts.

187.

Aus dem Chylo und sanguine venoso, und fire Luft, wird, vermöge des Athemholens, in den arteriis pulmonalibus ein neu frisches

Blut; die Zubereitung heißt sanguificatio, und das Product im engen Sinn sanguis S. arterioſus; daher man das Blut in arterioſum et venoſum abtheilt, wie unten folgen wird.

188.

Der Chylus, welchen per Ductum thoracicum in Gemeinſchaft des sanguinis venoſi per venam ſubclaviam ſiniſtram in die venam cavam ſuperiorem, atrium cordis dextrum, ventriculum cordis dextrum, arteriam pulmonalem fließt; ſo wie per venas reſorbentes inteſtinorum, per venam meſentericam ſuperiorem venam portæ, venas hepaticas, venam cavam inferiorem, atrium cordis ſiniſtrum, und ſo zur Lunge geht, wird vom Athemholen zuſammengepreßt, und daraus dann das geſunde rothe ſtarke Blut wird, *) und aus der Lunge geht der ſanguis arterioſus bei der Exſpiratione ins Atrium cordis ſiniſtrum, und in die Lunge geht das Blut oder ſanguis vinoſus.

*) Hinc ſanguis ex pulmonibus floridus apparet, ob admiſtionem candidæ ſubſtantiæ. De parte Chyli aliqua etc. §. 422.

ſus *) aus dem ventriculo cordis dextro, bei der Inſpiratione.

189.

Was die fixe Luft für einen Nutzen im ſanguine arterioſo macht, folgt unten.

Dreizehntes Kapitel.

De Sanguine.

190.

Man theilt den ſanguinem, wie oben gedacht, in arterioſum et venoſum, richtig ab, weil beide an Farbe und Eigenſchaften, auch Kraft, verſchieden ſind.

191.

Der ſanguis arterioſus wird wieder in den rothen und weißen Theil abgetheilt.

---

*) Sanguinem ex chylo conficere et alium circulationem redundentem perficere et renovare. Conficit ſanguinem ex chylo, qui per lacteum thoracicum et axillarem, in dextrum ventriculum defluit etc. Chylus igitur ex thoracico miscetur ſanguini in axillari vena, et cum eo ad cor decurrit, ut ibi ſanguinis naturam induat etc. Barthol. Pulmones non cor ſanguinem arterioſum conficere etc. B. 419.

192.

Der rothe heißt cruor, obgleich einige sanguis et cruor für synonyma halten.

193.

Der weiße Theil wird wieder in lympham und serum, abgetheilt.

194.

Die lympha (Nahrungssaft) ist eine süße, nährende, fette, klebrichte Feuchtigkeit, damit die anima humana ihre oeconomiam naturalem und ihre Triebe vollzieht, und vom Chylo entsteht, worin das calidum innatum ist, *) von welcher alle Theile des Leibes leben oder erhalten werden, wie unten bei der Nutritione folgen wird.

195.

Das Serum ist die wäßrigte, salzigte Feuchtigkeit, und nachdem sie das Blut vorher flüssig erhalten, geht selbiges per vasa exhalantia unter dem Namen Schweiß, und per vias urinarias unter dem Namen Urin aus dem Leibe heraus, wie am gehörigen Orte folgen wird.

---

*) Ob die Chymici den sanguinem arteriosum destillirt, wo sie Wasser, Oel, Spiritus, Salz und Erde herausgebracht, oder venosum ist mir unbekannt.

196.

Der sanguis venosus ist mehr blässer, kommt von der Nutritione, von den Theilen zurück zum Herzen, *) um mit dem Chylo wieder roth, nährend, fett, klebrig zu werden, ein sal acidum und Alcali ist wohl gewiß in beiden, davon die Theoria, wenn zu viel Alcali, entstehn die febres putridæ, wo das Blut zu dünne und sich auflöset, dagegen medicamenta acida verordnet, und so reciproce, welches in der Erfahrung bei Heilung der Krankheiten richtig, wo das calidum innatum als Principium Physiologiæ gestöret wird, und die anima humana die oeconomiam naturalem nicht verrichten kann.

Anmerkung.

Ob der sanguis venosus so viel calidum innatum als arteriosus hat, ist leicht zu begreifen; doch ist gewiß, daß der cruor beim arterioso als venoso Kügelchen bildet, und das serum von den Getränken entsteht; und

*) Der Syllogismus beim Aderlassen von dem sanguine venoso auf den arteriosum zu schließen, ist also ein Sophisma.

trinkt man zu wenig, wird das Blut zu dick, weil das ſerum es dünne hält u. ſ. w.

Vierzehntes Kapitel.

De Motu cordis.

197.

Das Herz macht 3 Bewegungen: 1. heißt Actio, 2. Reactio, und die 3. Operatio.

198.

Das Calidum innatum, vornehmlich ventriculi cordis ſiniſtri *) reizet die fibras musculares, dies heißt Actio; dann beweget ſich das Herz und erweitert ſich (Diaſtole), dies iſt Reactio; dann ziehet das Herz ſich zuſammen (Syſtole), dies iſt Operatio S. circulatio ſanguinis.

199.

Bei der Diaſtole erweitern ſich die orifi-

*) Uſus cordis eſt perpetuo moveri, 1. ut a putredine conſervet ſenguinem, ſingulasque partes. 2. Sanguinis calorem et elaborationem juvet 3. Lumen vitale accendat et ſuſcitet. 4. Singulis partibus aptum nutrimentum mittat. 370. idem.

cia venosa ventriculorum cordis, und ſtrömt aus den Atriis das Blut oder ſanguis venoſus in die Ventriculos cordis, und zwar in den größeren, ſchwächeren, rechten der ſanguis venoſus, *) und in den kleineren, ſtärkeren linken ventriculum der erſte kräftigſte ſanguis arterioſus, und die ventriculi dehnen ſich in die Breite aus, oder das Herz wird kürzer, und bei der ſyſtole cordis ſpritzt das Herz ſanft das Blut aus dem rechten ventriculo cordis in die lobos Pulmonis per arteriam pulmonalem, damit die zarte ſchwammichte Subſtanz der Lunge nicht zerreißen möge, auch ſangui ficatio geſtöret werde, der Abſicht des Schöpfers zuwider; und aus dem linken ventriculo gehen das Blut oder ſanguis arterioſus, mit der größten Kraft des Herzens per arteriam aortam, im momento in alle und jede Theile des Leibes bis in die feinſten Finger- und Ze-

*) 372. Bartholin. cordis anterior facies, in Syſtole duriuscula, tenſa et lateribus extenſis, mucrone ad baſin retracto. Cor in diaſtole ſua flacidum etc. Quantitas ſanguinis implentis cor in diaſtole et exeuntis per ſyſtolen ſingulis pulſationibus, exacte menſurari non poteſt etc. idem. 374.

hen - Pulsadern, und das Herz dehnet sich in die Länge aus bei der Systole.

200.

Bei der Systole geben die auriculæ cordis dem anstammenden Blute aus den Atriis cordis einen Aufenthalt, bis die Diastole erfolget, und die valvulæ, *) wie oben gedacht, verrichten ihre Bestimmung; und wenn der ventriculus sinister in der systole ist, so ist die arteria aorta und alle ihre Aeste und Zweige in der Diastole; dies ist die alternative Bewegung, die Pulsus cordis **) et arteriarum heißt, die præter propter in einer Minute 60mal geschiehet, mithin in einer Stunde 3600mal. (Salvo errore calculi) Multiplizirt man dies in Monaten, Jahren, bis ins 80ste Jahr, kommen Myriaden Pulsschläge heraus, vom Anfang bis zu Ende des

---

*) Liberum autem sanguinis itum et reditum valvulæ impediunt, quarum tricuspides in cor missum sanguinem non sinunt refluere, mitrales vero semel egressum ex corde impediunt eadem via recurrere 374. B.

**) Usus cordis est perpetuo moveri etc. Is motus cordis Pulsus dicitur etc. idem. 370. et facultate pulsifica etc.

Lebens, davon man sich einen Begriff von der circulatione sanguinis vom Herze durch die arterias und zum Herzen von den venis, die durch die Gefäße geschiehet, machen kann; davon wir nun kurz handeln wollen.

Funfzehntes Kapitel.

De circulatione sanguinis et vasis.

201.

Die Angiologia theilt die Blutgefäße in 2 Genera, als: arterias et venas.

202.

Jede arteria (Pulsader) entsteht aus der aorta, diese aus dem ventriculo sinistro cordis, und führet den sanguinem arteriosum in alle Theile, und obgleich die arteria pulmonalis nicht aus der aorta entsteht, sondern ventriculo cordis dextro: so muß man erwägen, daß sie bloß den sanguinem venosum et chylum in die Lunge führet, mithin eine venam vorstellt, aber dabei doch nur schwach pulsiret.

203.

Man nimmt 4 Häute bei einer Pulsader an, als: membranaceam musculosam, vascu-

loſam et villoſam; doch iſt die musculoſa noch nicht normirt, wird von einigen verworfen, und ſoll bloß ein ſtratum circulare haben. *) Doch iſt gewiß, daß alle Arterien eine vim elaſticam haben, z. B. wenn der Ventriculus cordis ſiniſter in der ſyſtole iſt, ſo iſt die arteria aorta und alle übrigen im ganzen Leibe an Myriaden-Zahl in der Diaſtole, und wenn das Herz in der Diaſtole iſt, ſind die Arterien in der ſyſtole, vermöge ihrer elaſtiſchen Kraft oder Reaction, und fibras circulares dazu anzunehmen iſt unnöthig, wie einige meynen.

Anmerkung.

Wenn wir alſo den Puls fühlen, wie gewöhnlich an der arteria radiali des linken Arms, wo die arteria ſubclavia unmittelbar

*) Arteria Græcis ἀορτὴ, quod aërem vel ſpiritum contineat et conſervet etc. Eſt vero Arteria proprie accepta, organum commune, teres, oblongum, fiſtulæ in modum cavum: ex duplici tunica conſtans, ex corde prodiens, vehendo ad partes omnes ſanguini et ſpiritui vitali idoneum. Arteriæ autem dilatantur omnes quando cor conſtringitur, et verſa vice, corde dilatato diaſtolemque patiente conſtringuntur arteriæ, et ſunt in ſyſtole etc. 649. B.

aus dem arcu aortæ entsteht, und wenn sich die arteria ausdehnet, ziehet sich das Herz zusammen, und wenn die arteria sich zusammen zieht, dehnet sich das Herz aus; dies ist die Theoria des Pulsus.

204.

Die arteria aorta gehet etwa 2 Zoll in die Höhe, dies ist arteria aorta ascendens, dann macht sie den Arcum aortæ, gehet alsdann an der vordern Seite vertebrarum und und foramen posterius Diaphragmatis, bis an die letzten vertebram lumborum herab, woselbst sie sich in die 2 iliacas theilt, davon die Angiologia weiter lehret.*)

205.

Die feinsten Mündungen von den Arterien

---

*) Magnitudo satis insignis. Major vero pars est arteriæ descendens, minor ascendens, ob partium interiorum majorum numerum. Numerus paucior est, quam venarum, quia celer est sanguinis per arterias transitus, tardius per venas, unde congestus ex aliquot pulsibus, plura receptacula accipit Plures tamen sunt arteriæ quam putantur aut discerni possint, quia capillares venulis quam simillimæ, ob simplicem tunicam etc. idem. 649.

fügen ſich zuſammen mit den venis, dies heißt im engen Sinn Anaſtomoſis, davon dann die venæ anfangen, und dann laufen die feinen Zweige in Aeſte, und von den Füßen laufen die Zweige in a größere Aeſte; beide leiten den ſanguinem venoſum um die baſin oſſis ſacri in den großen Stamm, der vena cava inferior heißt, und weiter ins Atrium cordis dextrum herauf zum Herzen führet.

206.

Alle venæ haben valvulas, die arteriæ aber nicht, als die obgedachten ſemilunares am Anfang der arteriæ aortæ et pulmonalis, *) und verhindern die valvulæ bei den venis den Zurückfluß des ſanguinis venoſi in die Theile nach unten; wie auch nach oben, z. B. Armen, von den venis capitis S. duræ matris, die ſinus heißen, und alles Blut vom Kopf herunter führen, davon ich daſelbſt reden werde, weil der Philoſophus naturalis die Angiologiam

*) Carent enim valvulis, niſi prope cor, quia nulla illarum neceſsitas, cum ubique per totum corpus ſimul incipiens et deſinens ſit ſyſtole et diaſtole, nihilque in arteriis reperiatur, quod ſanguinis regreſſum urgeat etc. B. 651.

voraussetzt, indem sie zu reich und weitläuftig ist, und meinem Wirkungskreise zu schwer zu begreifen ist.

207.

Die arteriæ an ihren feinsten Enden bilden feine Haarröhrchen aus ihren Seiten, die arteriæ lymphatiæ heißen, (§. 12.) davon dann wieder die venæ lymphaticæ entstehen, bilden obgedachte Drüsen; aus den artériis lymphaticis entstehn die vasa exhalantia, die sich an der Haut öffnen, und in die venas lymphaticas gehen, die vasa inhalantia von der Haut, davon ich bei den Integumentis communibus faßlicher reden kann.

208.

In gedrängter Kürze werde ich die Arterien nennen, die aus der aorta entstehen.

209.

Anfangs entstehn aus der arteria aorta die 2 arteriæ coronariæ zum Herzen, davon oben gedacht.

210.

Aus dem arcu aortæ entsteht der truncus communis, der sich in die arteriam carotidem dextram et subclaviam dextram theilt; dann entsteht aus dem arcu aortæ die arteria caro-

tis ſiniſtra, der dritte Stamm, der unmittelbar aus dem arcu aortæ entſteht, wie die carotis ſiniſtra iſt die arteria ſubclavia ſiniſtra, mithin näher am Herzen als die dextra, daher iſt der Pulsſchlag am linken Arm ſtärker, als am rechten.

211.

Beide carotides arteriæ gehen an der arteria aspera bis ans os hyoideum in die Höhe, woſelbſt an jeder Seite die arteria carotis, in die arteriam carotidem externam et internam ſich theilt, jene, welche ſich äußerlich am Kopf, Geſicht, Zunge u. ſ. w. ausbreitet; aus ihr entſteht die arteria duræ matris media, die durchs foramen ſpinoſum oſſis ſphecoidei geht, und an der ſuperficie interna oſſis bregmatis in der dura matre wie ein Baum mit ſeinen Aeſten und Zweigen ausgebreitet iſt.

212.

Die arteria carotis interna geht per canalem caroticum, windet ſich an der Seite corporis oſſis ſphecoidei durch den ſulcum caroticum, gehet dann bis an den Proceſſum clinoideum anteriorem oſſis ſphecoidei, und breitet ſich im cerebro wie ein Baum mit ſei-

nen Aesten und Zweigen aus, besonders in der pia matre et substantia corticali cerebri u. s. w.

213.

Jede subclavia verlängert sich in die arteriam axillarem, brachialem, die vorn am Ellenbogengelenk sich wieder in die arteriam radialem (daran man den Puls fühlt) und truncum communem, der sich in die arteriam ulnarem interosseam, internam et externam theilt u. s. w., und alle 4 laufen bei der Hand in den arcum dorsalem, profundum et superficialem zusammen; aus letzterem arcu entstehn die 10 arteriæ digitales, laufen unten an der Fingerspitze in einen feinen Bogen zusammen, und arcus unguicularis genannt wird, daraus arteriolæ zum organo tactus; davon dann die venæ digitales entstehen. u. s. w.

214.

Aus den subclaviis entstehn die 2 arteriæ vertebrales, *) jede gehet per canalem vertebralem, windet sich hinter dem Processu condyloideo ossis occipitis, gehet durchs foramen magnum occipitale, dann verbinden sich beide, und

*) Barthol. Pag. 657.

bilden die basilarem, *) die dann mit den arteriis carotidibus zirkelförmig zusammenstoßen, u. s. w. Aus der subclavis entstehn den mammariæ internæ.

215.

Aus der aorta descendente entstehn die 2 arteriæ bronchiales zur Lunge, die oesophageæ zum oesophago, dann die 24 intercostales zu den Rippen-Muskeln ꝛc., die diaphragmaticæ zum Diaphragmate, unter demselben entsteht die coeliaca, theilt sich in die coronariam ventriculi zum Magen, hepaticam zur Leber, lienalem zur Milz u. a. m.; dann entsteht die arteria mesenterica superior, zum mesenterio et intestinis tenuibus, dann die renales zu den Nieren; die spermaticæ in sexu potiori zu den testibus, sequiori ovariis und utero; mesenterica inferior zum intestino colo, mesocolo und intestino recto, diese heißt arteria hæmorrhoïdalis externa; dann die lumbares zu den musculis abdominalibus, dann die arteriæ sacrales; dann theilt sich die arteria aorta, wie oben gedacht, in die 2 iliacas, davon die hypogastrica S. iliaca interna

*) Barthol. 675.

geht in Pelvim, davon die umbilicales, die im fœtu das Blut vom fœtu in die Placentam uterinam leitet, im adulto iſt ſie verwachſen; dann entſtehn aus der hypogaſtrica die veſicales zur Urinblaſe; uterinæ zum utero; die vaginales zur vagina im potiori zum cole; die hæmorrhoïdales internæ zum ano. *)

216.

Die iliaca geht dann aus dem Abdomine unter dem ligamento Poupartii per annulum abdominalem externum et inciſuram anteriorem inferiorem oſſis ilii heraus, verlängert ſich in die arteriam femoralem S. cruralem, poplitæam, davon die articulares Genu. zum Knie, dann ſich in die tibialem anticam und poſticam theilet, davon die malleolaris externa zum malleolo externo, et interna intero, dann terſea, davon metatarſea ex et interna, davon der arcus dorſalis, daraus die interoſſeæ zu den musculis interoſſeis ſuperioribus.

217.

Die arteria tibialis poſtica, davon die

*) Die vena hæmorrhoïdalis interna leitet ihr Blut in die venam portæ, davon beim hepate gedacht.

peronea, zur tibia herab, und die arteria tibialis postica theilt sich tief in Planta pedis in die 2 plantares, stoßen zuletzt zusammen, bilden den arcum plantarem, davon 10 arteriæ digitales an der Spitze des Zehes der arcus unguicularis pedis, davon dann die venæ digitales; alles bestimmt deutlicher die Angiologia.

218.

Die venæ digitales pedis führen den sanguinem venosum in den arcum venosum dorsalem zurück, aus ihm entsteht die vena saphena magna et parva, leitet das Blut in die femoralem, diese poplitaem, wohin aus der Tiefe des Fußes die vena tibialis antica et postica ihr Blut leiten; diese aus den venis plantaribus in planta pedis, diese vom dorso pedis, von der in der Tiefe gelegenen Theilen, und die poplitæa leitet das Blut in die femoralem; in ihr gehet das Blut aus den venis articularibus articulationis Genu; die femoralis leitet den sanguinem venosum unter dem ligamento Poupartii in die venam iliacam, worin alles Blut aus den venis pelvis durch die venam hypogastricam geht, als: venæ vesicales von der Urinblase, uterinæ, vom utero hæmorrhoïdalis externa; beide venæ iliacæ leiten

den

den ſanguinem venoſum von den Füßen und Eingeweiden des Pelvis in die venam cavam inferiorem, worin das Blut aus den venis lumbaribus, vena ſpermatica dextra von dem teſte dextro; renales von den Nieren, in der vena renali ſiniſtra fließt das Blut aus dem teſte ſiniſtro inpotiori, ſequiori ovario etc. Venæ hepaticæ, aus der Leber, diaphragmaticæ, aus dem Diaphragmate, und ſodann geht der ſanguis venoſus ins Atrium cordis dextrum.

Anmerkung.

Von den venis, welche ihr Blut in die venam portæ führen, iſt beim hepate gedacht, die keine valvulas haben.

219.

Aus dem arcu unguiculari jedes Digiti entſtehen die venæ digitales, die per Anaſtomoſin von den arteriis digitalibus anfangen, führen das Blut in den arcum venoſum dorſalem ſuperficialem herauf, der per venam cephalicam pollicis den ſanguinem venoſum in die cephalicam minorem, in die cephalicam majorem, und in die axillarem leitet, und eine andere Vena leitet das Blut in die ulnarem externam, und baſilicam, et axillarem und ſubclaviam, aus der Tiefe geht das Blut

in die venam profundam Brachii, die es dann in die axillarem leitet; wie denn auch die vena mediana das Blut aus der basilica in die cephalicam führt. u. s. w.

220.

Die Venæ des Kopfes heißen sinus; der longitudinalis nimmt alles Blut von der dura matre und venis cerebri auf, leitet per sinus laterales das Blut an jeder Seite durch das foramen venæ jugularis in die venam jugularem internam in die subclaviam; so wie von den äußern Theilen alle venæ ihr Blut in die venam jugularem externam leiten, in die subclaviam venam, und aus beiden subclaviis geht das Blut und chylus in die venam cavam superiorem ins atrium cordis dextrum, auch die azygos, auch venæ vertebrales leiten hinten noch das Blut per canalem vertebralem in die subclaviam.

221.

Nach dieser kurzen Beschreibung der Gefäße, davon die arteriæ et venæ lymphaticæ und vasa exhalantia aus jenen entstehn, die an der Haut den Schweiß durch die Schweißlöcher lassen; und von der Haut entstehn die vasa inhalantia, die eine Feuchtigkeit in die venas füh-

ren, wollen wir nun die circulationem sanguinis und ihren Nutzen erforschen.

222.

Von dem Herze wird der sanguis arteriosus geschwinder in alle großen und kleinsten arterias, bei der systole getrieben, dies nenne ich operatio cordis, davon oben gedacht, und so wieder langsamer aus allen kleinsten venis in die großen zum Herz; eben so treibet das Herz die lympham als materia aller secretionum durch die arterias et venas lymphaticas und serum unter den Namen sudor durch alle vasa exhalantia; dieser Umlauf des Bluts ist beim starken und matten Herz, Lebensart, Alter, Geschlecht, Himmelsgegend, verschieden, mithin läßt die Zeit sich nicht bestimmen*). Alles, was man davon sagt, sind opiniones vulgares; doch ist das calidum innatum darin, und alle Theile warm, weich und feucht hält, davon sie belebet werden, oder die Nerven die Empfindlichkeit haben, und

*) Primaria autem cordis actio est, ut sit caloris fons, unde in totum dispergatur, quo partes animantur et sustinentur. Syncope id docet et alii cordis defectus, quibus, intercepto cordis calore, labascunt membra et calore destituta torpent. 363. Barthol.

davon die anima humana (Leben) ihre Verrichtungen vollziehet; daher nennen die Medici, medicamenta cardiaca S. cordialica, *) welche das calidum innatum erhöhen, und die Theile warm, weich und feucht halten; also alle aromatica, die auch nervina genannt werden, welches richtig und logisch wahr ist, nach jenem Principio Philosophiæ naturalis etc.

Sechzehntes Kapitel.

De Secretione.

223.

Man versteht unter dem signo secretio eine Absonderung nützlicher nährender Feuchtigkeiten, die theils durch die Glandulas, oder ohne solche,

*) Unde cordialia prosunt, quæ excitant calorem cordis torpentem. Imo omnes partes frigent, quando cordis influxus intercipitur, et sanguis in calore remissior est antequam ad cor recurrat. Sectiones vivorum quoque monstrant, cor esse calidum, imo cor animalis exemptum, nuperque emortuum, digito calido vel alia re calente imposita ad se videtur redire et moveri etc. 364. Barthol.

aus dem sanguine arterioso, z. B. die saliva von der Glandula Parotis, succus gastricus aus den Glandulis ventriculi, die Milch in den Brüsten abgesondert werden, und ohne Drüsen, das sperma, und andere mehr, welche alle aus dem Blute einer Pulsader entsteht. (Die Galle als nützliche Feuchtigkeit entsteht aus dem sanguine venoso venæ portæ, welche also ausgenommen wird).

224.

Die lympha ist es eigentlich, welche die Absonderung aus dem sanguine arterioso absetzt; ob aber die wesentlichen Theile in diesem Blute liegen, von den verschiedenen Säften, die an Geschmack und Farbe im Urstoff sind, oder ob sie in den Drüsen solche bekommen, läßt sich pro et contra behaupten, weil es eine Propositio disjunctiva ist; freilich sind die Winkel der Arterien und viscerum im lebendigen Menschen, wenn das calidum innatum noch ist, anders, als bei todten, worüber der so schwere und große Lateiner aber leichte und kleine Anatomicus zu hart sich ausdrückt *),

*) Neque quicquam esse Stultius quam quale quid vivo homine est, tale existimare esse moriente,

und überhaupt scheint mir Celsus weder Medicus noch Anatomicus gewesen zu seyn, sondern ein Historicus; bald verachtet er den Hippocratem, *) bald lobt er ihn, ohne sich an einer Sekte anzuschließen. Ob er a priori oder a posteriori heilen will, davon die Logik lehrt, obgleich wegen seiner Wortkenntniß in meiner Grammatica gewählt.

225.

Denn ich glaube, daß die Oerter, wo die Drüsen liegen, viel oder das meiste zu der

---

imo jam mortuo. Celsus Pag. 11. longe optime fecisse Herophilum et Erasistratum, qui nocentes homines a regibus ex carcere acceptos vivos inciderint, considerantque etiam spiritu remanente, ea, quæ, natura ante clausisset eorumque posituram, colorem etc. P. 7. Etiam sapientiæ studiosos, maximos medicos etc. 9. idem.

*) Hujus autem (ut quidam crediderunt) discipulus Hippocrates cous, primus quidem ex omnibus memoria dignis, ab studio sapientiæ (logica) disciplinam hanc (Medicinam) separavit, vir et arte et facundia insignis. Celsus. Pag. 3. stimmt nicht mit Etiam sapientiæ studiosos maximos medicos esse, si ratiocinatio hos faceret: nunc illis verba superesse, deesse medendi scientiam. P. 8. idem.

Farbe und Geruch beitragen, z. B. das ſperma, welches in den teſtibus ohne Drüſen abgeſondert wird von den alkaliſchen kalten Gegenden; ſo wie die veſiculæ ſpermaticæ das ſperma in ſich das Alcali dem ſpermati geben u. a. m.; aber ein Problema davon zu machen, und nach der Logik (man ſehe meine Logik *) ein Axioma daraus zu bilden, widerlegt ſehr hart Celſus, weil es unmöglich iſt; doch muß ein Philoſophus ſich mit terminis crasſis nicht ausdrücken, wenn er ſeinem Gegner widerlegen will.

Siebzehntes Kapitel.

De Nutritione.

226.

Die lympha iſt das medium, welches die anima humana braucht, mit ihrem Bildungs- und Erhaltungs- auch Wiederherſtellungstrieb, bis im 15. m. o. w. in ſequiori ſexu, und Potiori im 25. m. o. w. Jahren die oeconomiam

*) Von der Auflöſung einer Aufgabe, Pag. 36.

corporis humani verrichtet; nach oben bestimmten Jahren höret der Bildungstrieb auf, und folgt der, von der Allmacht bestimmte Fortpflanzungstrieb, um sein Lieblings-Geschöpf, den Menschen, zu erhalten.

227.

Man nennt Nutritionem corporis, wenn die anima humana durch ihren Erhaltungstrieb im Schlaf und Ruhe dasjenige wieder ersetzt, was von der Bewegung im Wachen verlohren gegangen, sowohl festen als flüssigen Theilen; dies ist der Erhaltungstrieb der animæ humanæ.

228.

Das süßeste Vergnügen aller Sorgen ist der Schlaf, in welchem die Kräfte des Leibes wieder ersetzt werden, die durch die tägliche Arbeit verlohren gegangen, wo besonders der ventriculus quartus im cerebro von allem calido innato leer ist, davon die nervi entsteht, das ist die medulla oblongata, davon ich künftig faßlicher reden kann, die am Abend kalt, hart und trocken sind, mithin ihre sensibilitatem verlohren, weil das calidum innatum fast gänzlich verlohren gegangen, mithin der Schlaf ein nothwendiges res non naturalis ist; wenn nun der ventriculus quartus vom calido

innato angefüllet ist, so wird die medulla oblongata und alle nervi des Leibes wieder warm, weich und feucht, darauf die sensibilitas der Nerven, als anima humana und irritabilitas der Muskeln ersetzt wird, als die 2. vires corporis; und der Mensch erwacht, verrichtet sein von Gott bestimmtes Geschäft, das ist dann das Wachen als ein res non naturale, wo der Verstand (man sehe meine Logik §. 3.) wieder in Ordnung, und die Vernunft wieder wirken kann, und nun sollen wir uns bewegen und arbeiten, damit der Umlauf des Bluts erhalten wird und nicht zu dick und zähe werde; und da dies im Wachen geschiehet, so siehet man die göttliche Vorsorge, warum er 6 res non naturales bestimmt (§. 15 bis 20.), damit der Mensch einen gesunden Leib behalte, das größte Glück in dieser Welt; von den Affecten werde ich am gehörigen Orte reden, daraus folgt: 1. res non naturalis ist Nahrungsmittel; 2. Luft; 3. Ruhe; 4. Schlaf; 5. Bewegung; und 6. Wachen, und der Weg zum langen Leben ist; aber die wenigsten Menschen, wenn es auch ein König ist, kann sie nicht als ein Arbeiter des Weinberges ganz erfüllen. Im Kriege werden sie fast alle

verletzt, wo dann so viel tausend Menschen hinfallen, und sterben. Vom Sterben werde ich beim natürlichen Tode reden.

229.

Nachdem wir nun gehöret, was die anima humana in ihrer oeconomia naturali in der Brust verrichtet: so wollen wir nun ihr nachspüren, was sie im Kopf macht, wo der Sitz des Geistes mit der Vernunft ist; vorher aber die organa betrachten, welche dem Geiste zur Ausübung der Vernunft dienen.

Achtzehntes Kapitel.

De Cerebro etc.

230.

Die Figur des Kopfs ist rundlich, ist am obersten Theil des Menschen; die Größe variirt an Alter und Geschlecht. *)

231.

Den Bau, in Rücksicht der ossium, be-

*) Tertius vel supremus venter est caput, animae sensitivae domicilium praecipuum, quod in summo

stimmt die Osteologia, und die integumenta folgen am andern Orte, ist mit Haaren besetzt, deren Farbe verschieden beim Menschen, und dienen zum Schutz und Wärme des cerebri; die frons ist oben am Gesicht, eine Zierde des Menschen, unten sind die Augen, Nase, Zunge, Hören, als die 4 organa der äußern Sinne.

232.

Innerhalb ist das cerebrum, umgeben von membranis, davon wir uns vorher einen Begriff nebst cerebro machen wollen, nachher die Absicht des Schöpfers von diesen Theilen zu erforschen suchen.

233.

Die erste stärkste Haut des cerebri, und

---

positum est, oculorum gratia, qui ibi quasi in specula constituti etc. 451. B. Rotundum est sive sphæricum caput etc. Magnitudo homini præ aliis animalibus insignis est, ob cerebri molem. Atque pro tutiori munimento totum osseum est caput. Dividitur caput in partem capillatam et non capillatam. Illa calva dicitur, hæc facies etc. Pars capitis glabra, facies dicta etc. vel superiorem, quæ frons dicitur; vel inferiorem, in qua organa sensuum sunt; ut oculi, nares, aures, et os, in quo lingua etc. idem. 451.

vom cerebro entstehende Fortsätze, als: medulla oblongata, nervi cerebellum umgiebt, heißt dura mater; die zweite arachnoidea und dritte pia mater. *)

234.

Die dura mater sitzet an den suturis am festesten; von ihr entstehen 3 Processus, 1. heißt falx cerebri; 2. falx cerebelli; und 3. tentorium cerebelli.

235.

Der falx cerebri ist sichelförmig, liegt in der Mitte der Hirnschale, entsteht von der crista Galli, endet sich an der Protuberantia occipitali interna, und hat 2 Extremitates, 2 margines, und 2 superficies.

236.

Die Extremitas anterior falcis cerebri ist vorn schmal, die posterior breit; so wie der

*) Crassa meninx seu membrana durior, aliis dura mater dicta, ob crassitiem et duritiem, et quod multi omnes totius corporis membranas ex hac atque tenui matre oriri existiment etc. 458 unde sensus quoque exquisitus reliquis membranis; sicut in campana vel vitro una parte percussa, omnes resonant communicetur: Cranium interius ubique succingit etc. B. 458.

margo ſuperior eben ſo und der inferior ſcharf und dünne iſt; die ſuperficies laterales ſind glatt.

237.

Der falx cerebelli ſitzt an der criſta occipitali interna der Länge nach feſt.

238.

Das tentorium cerebelli entſteht von den marginibus ſuperioribus partium petroſarum oſſium temporum, und ſitzt an den ſulcis lateralibus oſſis occipitis feſt, hat mitten das foramen ovale tentorii cerebelli.

239.

Die dura mater bildet Kanäle, die nichts anders als Blutadern ſind, nur daß ſie keine valvulas haben, und ſinus duræ matris heißen, und 4 große und m. o. w. 18 kleinere ſind.

240.

Der größte und längſte heißt ſinus longitudinalis ſuperior, iſt bogenförmig, liegt am margine ſuperiori falcis cerebri, entſteht von der Criſta Galli ſchmal, wird im Lauf breiter, und endet ſich an der Protuberantia interna occipitali; dann theilt er ſich in die 2 ſinus laterales, die in den ſulcis lateralibus oſſis occipitis liegen, und geht zu jeder Seite ein

ſinus lateralis durchs foramen venæ jugularis, und verlängert ſich in die venam jugularem internam, *) wie oben gedacht.

241.

Im ſinu longitudinali ſuperiori ſind der Länge nach in die quer gelegene fibræ ligamentoſæ, welche chordæ albæ Williſii heißen; zwiſchen denen kleine Drüſen ſind, die Glandulæ duræ matris internæ heißen, und außer demſelben liegen in beſonderen Gruben die Glandulæ duræ matris externæ.

242.

Der ſinus longitudinalis inferior liegt am margine inferiori falcis cerebri, fängt von der Extremitate anteriori falcis cerebri enge an, und endet ſich an der Extremitate poſteriori weit **), öffnet ſich an der Protuberantia

*) Cavitates vel ſinus, ſeu receptacula ſangvinis etc. Suntque ſinus quatuor etc., alii ſanguiductus etc. Barthol. 462.

**) Oritur in concurſu ſinuum trium priorum, et hoc principium aliqui ex Herophilo torcular vocant etc. Riolanus torcular cum Galeno conſtituit in tertio ſinu longitudinali etc. Barthol. 462 und 463.

occipitali interna, dies nennet man Torcular Herophili.

243.

Dann ſind 2 kleinere ſinus ophthalmici, bringen das Blut aus der orbita, 2 carvernoſi, neben dem corpore oſſis ſphecoidei, ein circularis, in ſella turcica; 2 occipitales anteriores, zur Seite foſſæ medullæ oblongatæ; 2 poſteriores occipitales, neben der criſta occipitali interna, 1 Circularis foraminis magni occipitis, 6 petroſi, davon der anterior am margine anteriori, der ſuperior, ſuperiori, der poſterior, poſteriori partis petroſæ oſſis temporum liegt; hierzu kommen noch 2 Emiſſaria Santorini am oſſe bregmatis, 2 oſſe occipitis, die per canales condyloideos poſteriores oſſis occipitis gehen, und außerhalb mit den venis nuchalibus in Verbindung ſind; 2 maſtoidei, die per canales maſtoideos gehen, und mit den venis ums Ohr in Verbindung ſind, und 1 Emiſſarium Santorini, welches per canalem criſtæ Galli per Metaphoram foramen coecum genannt, in die Naſe geht, und mit den venis in der Naſe in Verbindung iſt.

244.

Die arachnoidea iſt ſehr fein, und die dritte iſt die pia mater, *) durchweben von den arteriolis, die von den arteriis carotidibus internis et vertebralibus entſtehn, davon oben (§. 214.) gedacht, umgiebt das cerebellum medullam oblongatam et medullam ſpinalem, ſo wie die dura mater.

245.

Das cerebrum wird im engen und weiten Sinn abgetheilt; im engen Sinn verſtehet man den obern großen Theil; im weiten Sinn verſtehet man auch unter cerebrum den hintern untern, und untern hintern mittleren Theil; daher theilet man das cerebrum im weiten Sinn in cerebrum, cerebellum et medullam oblongatam ab.

246.

---

*) Pia mater, ob tenuitatem dicta, proxime, et immediate, cerebrum et cerebellum, eorundemque partes, hiatus, laminas, vaſa, et ventriculos, craſſior quidem in tertio ventriculo, quam reliquis etc. veſtit eſtque exquiſiti ſenſus etc. Vaſa habet arterias 4 furſum adſcendentes, duas carotides, et totidem verticales. Venas e quatuor ſinibus deorſum protenſas etc. 466. Barthol.

246.

Die Figur des cerebri, im engen Sinn, iſt einigermaßen einer Halbkugel ähnlich, nimmt den größten Theil des Cranii oben und vorn, in Baſi cranii ein; iſt der größte Theil vom ganzen cerebro. *)

247.

Das cerebrum, im engen Sinn, wird per fisſuram Sylvii in der Mitte in 2 gleiche Theile abgetheilt, wo ein jeder Theil lobus genannt wird.

248.

Jeder lobus gleicht dem vierten Theil eines Eyes, hat 3 ſuperſicies, eine ſuperiorem inferiorem et interiorem.

249.

Jeder lobus cerebri wird wieder in 3

*) Intra calvam ſubſtantia mollis et alba conſideranda triplex: cerebrum vel pars anterior, cerebellum vel pars poſterior, et intima pars, quæ cerebro immergitur Medulla alba; quam quia alii confundunt cum cerebro ipſo inſcite; nos veritatem ſic explicamus. Externa proprie et ſtricte cerebrum dicitur, eſtque totum illud quod exterius circumjectum molle apparet etc. B. 467.

Theile abgetheilt, die man auch lobos nennt, als: anteriorem, medium et posteriorem.

250.

Die superficies superior ist erhaben, wird von der Hälfte ossis frontis bedeckt; und die inferior lobi anteroris ist platt, liegt in der fossa anteriori basios Cranii, über dem Augehölen-Deckel, die interior ragt gegen den falcem cerebri, ist platt.

251.

Der lobus medius cerebri ist größer, die superficies superior ist auch erhaben gewölbt, und wird vom osse bregmatis bedeckt; die inferior liegt in fossa media basios Cranii, die interior ragt gegen den falcem cerebri.

252.

Der lobus posterior cerebri ist auch erhaben, die superficies superior wird vom parte occipitali ossis occipitis bedeckt von den fossis superioribus; die inferior liegt *) auf dem Tentorio cerebelli; so wie die interior gegen den falcem cerebri ragt, ist auch platt.

---

*) Globosa, quam nos caput medullæ vocabimus, figuram calvæ æmulatur etc. B. 467.

253.

Die ſubſtantia cerebri wird in externam corticalem et internam medullarem S. albam abgetheilt; *) jene iſt im Todten aſchgrau, dieſe weis.

254.

Beide lobi medii ſind in der Mitte, unter dem falce cerebri mit einer etwas härtern ſubſtantia medullari verbunden, und corpus calloſum heißt; iſt vorn ſchmal, hinten breit, etwa m. o. w. Zoll lang, wo in der Mitte eine kleine Erhöhung iſt, die centrum Vieuſſenii genannt wird, wo er das ſenſorium commune ſetzte.

255.

Unter dem corpore calloſo iſt eine feine durchſichtige Markhaut, die ſeptum lucidum

*) Carteſiani cerebrum ex mollibus et plicabilibus fibrillis ſe mutuo cum pororum interſtitiis contingentibus, contexunt, per quas in cerebro imprimantur imagines rerum objectarum. Egregie quidem ſenſus rationem hoc pacto explicant, ſi vera eſſet hypotheſis. Sed tales fibrillæ in ſubſtantia cerebri molli non obſervantur, niſi principium ſpinalis medullæ ſumamus, ex quo nervorum funiculi oriuntur. B. 472. 473.

heißt, welche der Länge nach unten vom corpore calloso entsteht, und am crure anteriori fornicis der Länge nach fest sitzt, wie unten folgen wird.

256.

Zu jeder Seite des corporis calloſi iſt eine große Höhle, beide heißen ventriculi anteriores S. ſuperiores cerebri, worin ein zartes Gewebe von arteriolis et venulis, welches Plexus choroideus heißt, und nach vorn in jedem iſt ein grauer Markhügel, die beide corpora ſtriata heißen, davon die radices Medullæ oblongatæ unten, als größter Theil der medullæ oblongatæ, entſtehen; die vena magna Galeni entſteht vom Plexu choroideo.

257.

Unter dem corpore calloſo, zwiſchen den ventriculis anterioribus cerebri, iſt der fornix, der 3 crura hat, und dem Pedi Hippocampi gleichen ſoll, deshalb er Pes Hippocampi heißt. *)

258.

Das crus anterius iſt gerade, liegt unter dem corpore calloſo, woran der Länge nach

*) Fornix etc. figura triangularis, tribus cruribus uno anteriori duobus poſterioribus etc. 493.

das septum lucidum fest sitzt, dessen oben gedacht; und die crura posteriora krümmen sich vom fornice hinter den ventriculis posterioribus, wie die Schaafsbocks-Hörner, daher sie cornua arietis genannt werden. Vorn hat jedes cornu arietis einen starken Saum, dies heißt corpus fimbriatum, und quer sind die crura posteriora durch weiße medullosæ Striche vereiniget, welches die Vorfahren Psalterium nannten.

259.

Unter den cruribus posterioribus sind 2 weiße Hügel, die Thalami nervorum opticorum heißen, zwischen denen eine natürliche Spalte ist, welche ventriculus tertius cerebri heißt, wo vorn der Anfang von einem trichterförmigen Gang ist, und zur sogenannten Glandula pituitaria cerebri gehet, die in sella turcica ossis sphecoidei liegt; dieser obgedachte Anfang heißt apertura anterior ventriculi tertii cerebri.

260.

Der ventriculus tertius hat nach hinten den Anfang von einem Gange, der in den ventriculum quartum cerebri geht; der Gang heißt Aquæductus Sylvii, und der Anfang

apertura posterior ventriculi tertii, wo ein kleiner linsenförmiger Körper liegt, der Glandula pinealis *) heißt, wo Carteſius das ſenſorium commune ſetzt, weil es das centrum cerebri wäre, worin oft Sandkörner ſind, und wir ihm folgen mit dieſer Hypotheſi.

261.

Zuletzt ſind 2 obere größere und untere kleinere Markhügel, deren Namen ich eben ſo wenig als mehrere nicht nenne, allenfalls 2 Tubercula majora ſuperiora, 2 minora inferiora, weil das Decorum zu ſehr verletzt wird; **) und in Thieren haben ſolche Figuren mehr ähnliches, als beim Menſchen, mithin aus dieſem Grunde die Namen verändert werden müſſen, wie ich verſucht habe, wo man dann nichts Anſtößiges im Vortrage bemerkt.

---

*) Ex ipſo Carteſio igitur, imaginationis et ſenſus communis ſedes eſt etc. Nonnunquam arenulis lapillisque refecta etc. 497. 799. Barthol. Inter Pontem et quartum ventriculum, alius reperitur canalis, quem Alveum nominandum cenſet Fr. Sylvius 484. Barthol.

**) Nates vero et teſtes ſunt quatuor, orbiculares prominentæ, quas in cerebro eſſe dicunt, quod falſum: portiones duas radicum etc. 493.

262.

Bis hieher ist im engen Sinn das cerebrum ein Ende; nun folgt das cerebellum mit der medulla oblongata, welches im weiten Sinn zum cerebro gehöret.

263.

Das cerebellum ist kleiner oder weniger den 4. Theil so groß als cerebrum, hat 2 lobos, davon ein jeder in der fossa posteriori basios Cranii liegt, im tentorio cerebelli, wo vorn der Processus vermiformis *) ist; neben ihm sind 4 kleine Hügel, die Pons Varoli heißen.

264.

In jedem lobo cerebelli bildet die sub-

*) Cerebellum, quasi parvum ac privatum quoddam cerebrum etc. 484. Medulla oblongata oritur quatuor radicibus etc. Duo majora sunt, ab anteriori, cerebri vulgo dicti, parte. Duo minora, a cerebelli parte interiori etc. B. 478. Circa posticam partem trunci medullæ spinalis, in ventriculi nobilis circumferentia ex eodem cerebello alii processus prodeunt globosi, interdum bini utrinque, interdum terni. Majores sunt qui ad vermiformem siti minores reliqui cerebelli pontem Varolius appellavit. idem. 484.

ſtantia alba medullaris die Figur eines Baums, der Arbor cerebelli S. vitæ heißt, deſſen Stamm in die medullam oblongatam übergeht; beide Stämme heißen radices cerebelli.

265.

Aus dem radicibus cerebri et cerebelli entſteht die medulla oblongata, welche in der foſſa medullæ oblongatæ liegt, iſt oben breit, unten ſchmal, wo ſie in die medullam ſpinalem ſich verlängert.

266.

Der Länge nach der medullæ oblongatæ iſt eine dem Federkiel ähnliche Höhle, die ventriculus quartus cerebri S. medullæ oblongatæ *) heißt, wo oben die untere Oeffnung vom Aquæductu Sylvii iſt, welcher von der apertura poſteriori ventriculi tertii entſteht, und im ventriculo quarto vor der Oeffnung des Aquæductus Sylvii iſt quer eine feine

*) Alii quartum cerebri ventriculum, cum tamen in cerebro non ſit. Nos ventriculum medullæ nobilem vocabimus etc. Uſus hujus ventriculi a nobis ſtatuitur, ut ſit locus generationis, et elaborationis animalium ſpirituum etc. 482. Barthol. Uſus medullæ oblongalæ, et ſpinalis eſt, ut ab ea omnes nervi prodeant etc. idem. 483.

markigte valvula, die valvula magna cerebri heißt.

267.

Aus der medulla oblongata entstehen die 9 Paria nervorum cerebri; und aus der medulla spinali 30 paria.

268.

Die nervi sind Fäden, die die organa des sinnlichen Gefühles sind, (sensibilitas) und warm, weich und feucht seyn müssen, wenn sie empfinden sollen; davon unten.

269.

Der Ursprung der organorum, die das Leben (anima humana) uns geben, sind die aus der medulla oblongata entstehende Nerven.

1. Paar sind die nervi olfactorii, entstehen anfangs dünne, in der Folge werden sie stärker, gehen per laminam ethmoideam ossis ethmoidei in die Nase, erreget das sinnliche Gefühl des Geruchs.
2. Paar sind die nervi optici, gehen durch die foramina optica, jeder an seiner Seite, durchbohrt die tunicam scleroticam, bildet die reticam, macht das Sehen.
3. Paar sind die nervio oculorum motorii, geht an

jeder Seite per fisſuram orbitalem ſuperiorem zu den musculis oculi etc.

4. Paar ſind nur fein, heißen Pathetici, geht per fisſuram orbitalem ſuperiorem in den musculum trochlearem.

5. ſind die nervi trigemini S. diviſi, theilen ſich in 3 ramos: 1. geht per fisſuram orbitalem ſuperiorem etc., 2. per foramen rotundum osſis ſphecoidei etc. in die maxillam ſuperiorem, 3. per foramen ovale osſis ſphecoidei, in den maxillam inferiorem etc.

6. ſind die nervi abducentes, geht per fisſuram orbitalem ſuperiorem, in den rectum externum oculi, musculum.

7. ſind die nervi auditorii, theilen ſich im meatu auditorio interno an der baſi cochleæ in die portionem duram et mollem; jene geht per Aquæductum Fallopii, verbreitet ſich ums Ohr; dieſe geht per ſcalam veſtibuli durch die canales ſemicirculares, ins veſtibulum, davon mein Compendium ſyndesmo-oſteologicum weiter lehret.

8. Paar ſind die nervi vagi; jeder geht durchs foramen venæ jugularis zum Hals, Bruſt und Unterleib, u. ſ. w.

9. Paar, sind die sublinguales, geht zu jeder Seite per canalem condyloideum anterio rem zu den musculis linguæ etc.

Aus der medulla spinali entstehen an jeder Seite: *)

8. Paria nervorum gehen durch die foramina intervertebralia, heißen cervicales; die 3 obern gehen zum Halse, von 2. 3. entsteht der nervus diaphragmaticus; die untern gehen zum Arm und Hand.

12. intercostales zur Brust S. thorace.

5. lumbares gehen zu den musculus abdominalibus, geben den nervum femoralem, der unter dem ligamento Poupartii zur Patella gehet, daselbst sich ausbreitet.

5. Sacrales bilden den nervum ischiadicum etc., gehöret weiter zum foro nevrologico zu bestimmen.

270.

Nachdem die Theile (von §. 229 bis 270)

---

*) Postea includitur medulla in vertebris ne lædatur (uti cerebrum calva includitur) cum sit pars nobilis, et nervorum principium. Idio spinæ partem perforatem ἱερὰν σύριγγα, sacram fistulam vocarunt veteres etc. Barthol. 482.

in gedrängter Kürze uns bekannt sind: so wollen wir ihren Nutzen erforschen.

Physiologia des cerebri und dessen Häute.

271.

Die dura mater glättet die cavitatem cerebri aus, und der falx cerebri trennt die 2 lobos cerebri von einander ab, damit, wenn man mit dem Kopfe schüttelt, sie fest liegen; auch, wenn der Mensch auf der Seite liegt, ein lobus dem andern nicht drücken möge. Zu eben der Absicht sondert der falx cerebelli die lobos cerebelli ab, und das tentorium cerebelli hindert, damit der lobus posterior cerebri den lobum cerebelli nicht drücken möge, und das foramen ovale tentorii cerebelli läßt die medullam oblongatam durchs tentorium cerebelli.

272.

Die sinus cerebri machen einen leichtern Umlauf des Bluts im Kopfe, dazu auch die Emisaria Santorini bestimmt sind, welche es aus dem Kopfe leiten, damit es durchs foramen venæ jugularis zu jeder Seite leichter kommen möge; so wie der sinus longitudinalis superior alles Blut, theils aus der dura matre, theils

venis cerebri aufnimmt, da dann das Blut durch ihn in die 2 sinus laterales aus dem Kopf per foramina venarum jugularium in die venas jugulares internas gehet, und die vena magna Galeni führet vom Plexu Choroideo alles Blut aus den ventriculis cerebri ins Torcular Herophili, der dann den sanguinem venosum in die sinus laterales, bei der Protuberantia occipitali interna leitet.

273.

Die chordæ albæ Willisii halten in die Quere den sinum longitudinalem superiorem in Ordnung, damit er nicht zerreißen möge, wenn zu viel Blut in ihm ist, und die Glandulæ duræ matris internæ halten die chordas albas Willisi durch ihren milden Schleim weich; so wie die Glandulæ duræ matris externæ äußerlich den sinum und benachbarten Theilen weich halten.

274.

Die fisfura magna Sylvii macht den falcem cerebri Platz, damit er das cerebrum in 2 lobos trennen kann, oder trennt es selbst bis ans corpus callosum, u. s. w.

255.

Das corpus callosum verbindet die lobos

sich schlafen, wo dann im Schlaf die nutritio des Leibes, und wieder der ventriculus quartus vom Plexu choroideo, der auch im tertio ventriculo angefüllet ist, der per Aquæductum Sylvii gehet, und das calidum innatum in den Ventriculum quartum führet, dann die Theile oder Nerven wieder warm, weich und feucht macht; doch sind die nervi der natürlichen Verrichtung nicht so stumpf als der Sinne, sonst könnte die anima humana ihren Erhaltungstrieb bei der nutritio nicht vollziehen; bloß der Geist ruhet, weil das sensorium commune zu matt ist; doch kann das sensorium commune durch geistreiche Weine warm, weich und feucht erhalten werden; allein die nutritio wird gestöret, und der Leib zu Grunde gerichtet, wenn man den Schlaf als ein nothwendiges res non naturalis stört, wie man beim nächtlichen Studiren bemerkt, wenn man Wein oder Kaffe trinkt. Die valvula magna cerebri hindert den Zurückfluß des calidi innati in den Aquæductum Sylvii.

281.

Nachdem wir in etwas errathen haben, wozu das cerebellum, medulla oblongata und cerebrum dienen, nämlich die sensibilitatem zu machen,

machen, als erste Kraft des Leibes, und den Leib belebt, oder dem Leben giebt durch Hülfe des calidi innati; so wollen wir nun die zweite Kraft des Leibes vortragen, die aus der Senfibilitate folgt, nämlich die Irritabilitatem, welches den musculis eigen, aber ohne senfibilitate nicht vollzogen werden kann, wenn der Mensch zur Welt kommt und Athem hohlet, doch scheint im Foetu die Irritabilitas et Senfibilitas stärker zu seyn, weil der Bildungstrieb stärker ist.

Neunzehntes Kapitel.

De motu musculari et musculis.

282.

Ein musculus ist von arteriolis, venulis, nervulis, arteriolis, lymphaticis fibris muscularibus zusammengesetzt, umgeben von der tunica musculari, und dienen die Muskeln zur Bewegung des Leibes *)

*) De usu Musculorum verorum seu Artuum nemo dubitavit cum Galeno, osfibus movendis inservire etc. 554. B. Membris, quæ plures motus differentias debent habere, plures musculos inseri, robusta

ihre Kraft heißt Irritabilitas, *) und wo Fleisch-Fasern sind, da ist auch Irritabilitas.

283.

Alle musculi werden in voluntarios et non voluntarios eingetheilt; jene werden vom Willen des Geistes regieret, z. B. die musculi der Zunge, Arme, Beine; diese gehen ohne unserm Willen in ihrer Verrichtung fort, z. B. Herz und diejenigen, welche zum Athemholen vom Schöpfer bestimmt sind, als subclavii intercostales, Diaphragma, abdominales u. a. m. gehen ohne Willen fort.

284.

Jeder musculus (wenige ausgenommen) wird in Anfang, Mitte und Ende, abgetheilt.

285.

Der Anfang (origo) ist das Punctum fixum, und die Mitte heißt venter, und das

---

membra et animalia robustiores sortiri musculos idem. Digiti plures dati sunt, ut melius fieret manus actio etc. idem. 555.

*) Irritabilitas heißt, was sich zusammenzieht und ausdehnt; so wie beim Herze die Actio, reactio et operatio, und bei allen Theilen, die irritabel sind, dies geschiehet.

Ende heißt tendo, ist das Punctum mobile, davon die Myologia lehret.

286.

Der venter ist das Fleisch, und der Anfang und Ende sind sehnig, welche nicht reizbar sind, sondern der venter musculi allein.

287.

Die musculi, welche sich entgegen wirken, heißen antagonistæ, z. B. der biceps brachii ist ein Antagonistæ von den anconeis et vice versa; und der Glutæus minimus et medius sind Antagonistæ vom tricipite femoris, durch ihre arternative Bewegung, beweget sich das Glied, und so lebet und beweget sich der Mensch im Gehen. Wenn kein Antagonistæ wirket, dann ist das Glied ruhig; doch geschiehet dies nur bei den musculis voluntariis, und bei den involuntariis nie; weil ihre Verrichtung Tag und Nacht fort gehet; und im Schlaf liegen die meisten Menschen nicht gerade ausgestreckt, daher viele Menschen über Müdigkeit klagen, wenn sie vom Schlafe aufstehen, weil ihre Muskeln im Bette so gewirket haben, als wenn sie gearbeitet hätten, mithin nicht ruhig liegen, weil der Antagonistæ wirket und gespannt ist, oder der eine Anta-

goniſtæ iſt ausgedehnt, der andere zuſammengezogen, wie im Sitzen des Menſchen.

288.

Wenn ein musculus, ſowohl voluntarius als involuntarius wirket, ziehet der venter musculi ſich zuſammen, wird dick und kurz, und das Punctum mobile nähert ſich zum Puncto fixo; wenn nun ein ſtarker tonus im musculo iſt, ſo iſt die Bewegung geſchwinder und ſtärker, und ſo umgekehrt.

289.

Wo fibræ musculares ſind, da iſt auch Irritabilitas und Bewegung, z. B. die tunica musculoſa, oeſophagi, ventriculi u. ſ. w., und wird der musculus, oder tunica musculoſa widernatürlich zuſammengezogen: ſo heißt dies Krampf (ſpasmus), wobei der Nerv, der das Empfindungsvermögen hat, leidet, davon dann der Schmerz beim Krampf entſteht. Nun folgen die Senſus, die ihr Vermögen von den nervis haben, wo der Menſch die Gegenſtände, durch Hülfe der Senſuum, ſich vorſtellet.

290.

Man theilt die Senſus in 5 externos und 3 internos ab; jene ſind: Tactus, Guſtus, Odoratus Viſus et Auditus; dieſe: Idea, Judi-

cium et memoria; und wo alle 5 Sensus bei der Glandula pineali zusammenstoßen, da ist das sensorium commune, davon idea, judicium et memoria entsteht, und die Vernunft als Eigenschaft des Geistes, und dritter Theil des Menschen ist, welcher immateriell und unsterblich ist, davon die Herren Geistlichen in der Metaphysica lehren.

Anmerkung.

Beide Hände ist nur ein Organ mit den Papillis nerveis, und beide Augen auch nur ein Organ, weil ich nur mit beiden ein objectum sehe, so wie mit 2 Ohren nur ein objectum höre; daher kommen 5 Sensus externos heraus, welche alle 5 zusammen Intellectus (Verstand) heißt *). Ob das sensorium commune eine tabula rasa ist? oder ob ideæ innatæ da sind? ist eine Sache, die pro et contra behauptet wird; das erstere hat mehr Glauben als letzteres.

291.

Jeder Sensus externus hat 5 Requisita, die man wissen muß: 1) muß man das organon kennen, welches das sinnliche Gefühl macht;

*) Man sehe meine Logik §. 3.

2) das objectum, welches durch den Sinn empfunden wird; 3) das medium, welches macht, damit das objectum zum organo kommen kann; 4) die Art und Weise, wie das objectum das organon afficirt; dies heißt Affectio organi, und 5) was für Empfindung (Senſatio) im ſenſorio communi vom objecto iſt, wo der Geiſt entweder die idea vom objecto annimmt, oder nicht, und beurtheilet dieſelbe; fällt das Judicium darüber, wo es dann behalten wird in der Memoria, wenn die Idea vom objecto wahr iſt.

Zwanzigſtes Kapitel.

De organo tactus.

292.

Die Papillæ nerveæ an den Fingerſpitzen, iſt das organon tactus.

293.

Die Hand iſt das Medium.

294.

Das objectum tactus iſt rauh, glatt, hart, weich, ſpitz, ſtumpf, beweglich, unbeweglich,

z. B. den Puls des Herzens fühlet man mit dem Finger.

295.

Die Affectio organi tactus iſt, wenn das objectum tactus per conſenſum nervorum bis in das ſenſorium commune bewegt wird, und in demſelben die ſenſatio erregt.

296.

Attenſio ſpiritus, beim organo tactus iſt, wenn der Geiſt mit ſeiner Vernunft geruhig aufmerket, und unterſcheidet, ob das objectum rauh oder glatt, hart oder weich, ſpiß oder ſtumpf, ob der Puls geſchwind oder langſam ſich bewegt, davon dann ſich der Geiſt die ideam, judicium et memoriam macht.

297.

Wenn ein Nerv ſanft vom objecto afficiret wird, heißt dies titilatio, ſtärker pruritus, am ſtärkſten dolor.

Einundzwanzigstes Kapitel.

De organo Gustus et loquelæ et vocis.

298.

Die Figur der Zunge ist kegelförmig, liegt in cavitate media oris, die Größe variirt. *)

299.

Man theilt die Zunge (Griechisch γλῶττα) in basin apicem & margines ab.

300.

Die basis ist an der superficie anteriori corporis S. basios ossis hyoidei fest, durch die musculos linguæ; so wie der apex über der spina mentali interna, vermöge des frenuli

*) Lingua a lingendo dicta, in ore sub palato sita est in homine etc. In homine oblonga, lata et crassa, et ad radicem quidam crassior, in extremitate tenuior et acutior. Magnitudine mediocri et ori respondenti, quæ si nimia sit, ut moveri expedite nequeat, blæsi fiunt et balbutientes et si nimia mollitie humiditateque abundet, ut in infantibus, minus recte articulatæ voces proferuntur. Barthol. 547.

linguæ fest ist, hält die Bewegung der Zunge in Ordnung.

301.

Die margines laterales sind stumpf, und ist die Zunge von 3 tunicis überzogen, als: 1. tunica communi oris, 2. reticulari Malpighii et papillari, hat eine lineam medianam in der Mitte, und foramen coecum hinten.

302.

Die nervi der Zunge sind erstlich das 9. Paar nervorum cerebri, und zu jeder Seite der nervus mylohyoideus ein ramus vom 3. ramo, 5. paris nervorum cerebri S. nervo inframaxillari.

303.

Die Papillæ nerveæ werden in die vordern, am Apice der Zunge gelegene; die pyramidales, und mitte gelegene, die fungosæ, und um die Basin befindliche, die capitæ heißen, abgetheilt.

304.

Die Capitatæ et fungosæ entstehn vom 9. Paar nervorum cerebri, die pyramidales von den Nervis mylohyoideis sind das wahre

organon Gustus *), auch größten an der Spitze der Zunge gelegen.

305.

Die musculi linguae sind 2 Genio-glossi, 2 Genio-hyoidei, ziehen die Zunge vorwärts, 2 Mylo-hyoidei seitwärts, 2 basio-glossi, 2 chondro-glossi, 2 cerato-glossi rückwärts, 2 stylo-glossi seitwärts.

306.

Die musculi ossis hyoidei sind: 2 sterno-hyoidei ziehen das os hyoideum herunter, 2 coraco-hyoidei seitwärts, 2 hyo-thyroidei herunter.

307.

Unter der Zunge sind 2 arteriae sublinguales **) und 2 venae raninae.

---

*) Nervi linguae inseruntur tam motorii, quam sensifici, crassius par interiora perreptans, a septima conjugatione etc. Tenuius par per exteriora tunicae linguae, a quarta conjugatione oritur, aliis tertia. Barthol. 549. Exterius inaequale papillas nerveas miro ordine dispositas promens, quae in homine etc. Sunt triplices etc. 547. B.

**) Arteriae duae majusculae comitantur a carotidibus. Venae duae insignes sub lingua conspiciuntur, quae secari solent in faucium affectibus, raniae dictae

308.

Die musculi laryngis (§. 154.) und ligamenta sind: 2 sterno-thyroidei, 2 crico-thyroidei, 2 crico-arytænoidei postici und 2 crici-arytænoidei laterales, 1 musculus arytænoideus proprius, transversus, 1 arytænoideus proprius obliquus, 2 thyro-arytænoidei, 2 thyro-epiglottici minores, et 2 majores, 2 crico-epiglottici et 2 arytæno-epiglottici. 4 ligamenta thyro-arytænoidea, 2 superiora, 2 inferiora, 3 ligamenta glosso-epiglottidea, 2 epi-glottico-arytænoidea, 3 hyo-thyroidea, 3 crico-thyroidea, 1 arytænoideum proprium transversum, medium et supremum. *)

309.

Das objectum Gustus ist sauer, süße, Salze, olea, spiritus, als: Wein, Gewürz u. a. m. **)

---

ob colorem, ortæ a jugularibus externis. Barthol. 549.

*) Man sehe unsern Herrn D. etc. Mayer anatomische Kupfertafeln Pag. 9., nach.

**) Quomodo variæ salium figuræ sapores varios efficiant tradit Gassendus. Gustus esse instrumen-

310.

Das Medium Gustus ist die Saliva, welche die Papillas nerveas warm, weich und feucht hält; sind sie trocken, so entsteht der Durst. (Sitis)

311.

Affectio organi Gustus ist, wenn das objectum per consensum nervorum das organon bis ins sensorium commune afficirt, und in demselben die sensatio macht, oder Empfindlichkeit vom objecto erregt, durch Hülfe der Nerven der Zunge S. Papillarum nervearum.

312.

Attensio Spiritus beim Geschmack ist, wenn geruhig die Vernunft des Geistes die sensatio vom objecto bemerkt unterscheidet, ob es sauer oder süße, davon idea, Judicium et memoria vom objecto entsteht.

Anmerkung.

Wenn die Saliva unrein, so ist der Geschmack verdorben, z. B. bei der Gelbsucht ist die Saliva bitter u. s. w. Vieles Tobacksrau-

---

tum. Qua vero sui parte, non satis liquet etc. Papillas nerveas eligit Malpighius, imprimis primi generis majores et nervis firmiter connexas etc. Barthol. 552.

chen verdirbt den Geschmack, und haben solche Leute immer viel Durst, weil das organon vom Auswurf der Salivæ trocken wird, und wenn die Luft aus den objectis gezogen wird, z. B. Kirschen, hat die Speise keinen Geschmack u. a. m.

313.

Der zweite Nutzen der Zunge ist, die Sprache hervorzubringen.

314.

Die Sprache wird von Buchstaben zusammengesetzt, und werden in vocales et consonantes eingetheilt, jene sind a, e, i, o, u, und das griechische y, oder doppelte ii *) davon die Sprachlehre handelt.

315.

Die Consonantes werden nach den organen, die sie ausdrücken, in 4 Classen abgetheilt, als: in literas labiales, linguales, dentales et palatinas.

---

*) Partes vocis sunt vocales et consonantes literæ. Vocales tantum literas quinque formamus, quia totidem motibus movetur tantum radix linguæ etc. B. 446.

316.

Die labiales drücken die Lippen mit ihren musculis aus (§. 7.) sind: M. B. P. Ps. Ph. F. linguales sind: D. Z. Th. T. N. L. R. dentales C. S. palatinæ, sind G. K. H.

Anmerkung.

Wer das r und ch nicht deutlich ausdrücken kann, der lispelt; so wie die Schlaffheit der Zungen-Muskeln das Stammeln veranlaßt.

317.

Damit wir die Wörter einen Ton oder Laut geben können: so hat dazu der Schöpfer den laryngem dem Menschen gegeben. (153)

318.

Die musculi thyro-arytænoidei, postici et laterales u. a. m. erweitern die Rimam Glottis, davon der männliche oder tiefe Ton; und der Musculus obliquus proprius arytænoideus und transversus verengert die Riman Glottis, davon der weibliche oder hohe Ton entsteht; durch Hülfe des Athemholen, vermöge der Luft und das Singen ist eine alternative Bewegung der Rimæ Glottis, wo dieselbe bald erweitert, bald verengert wird; und das Trillern verrichtet die Epiglottis, vermittelst der Musculo-

rum Epiglottidis, ſo wie die ligamenta laryngis den laryngem beim Sprechen und Singen in Ordnung halten. Das Huſten iſt eine Schärfe, welche die tunicam muscularem arteriæ asperæ widernatürlich reizet, wo eine plötzliche in- und exſpiratio folgt u. ſ. w. die Pathologia lehrt.

319.

Die Stummheit iſt ein angebohrner Fehler der Musculorum laryngis, welche die Rimam Glottidis nicht erweitern und verengern können; und iſt der larynx zu trocken, entſteht die Heiſerkeit.

320.

Ueber dem Munde hat der Schöpfer die Naſe geſetzt, worin das organon odoratus iſt, um dem Menſchen vor den ſchädlichen Speiſen und Getränken zu warnen, davon wir nun handeln wollen.

Zweiundzwanzigſtes Kapitel.

De organo odoratus.

321.

Die Figur der Naſe iſt dreieckigt, oben ſpitz und knöchern, ſitzt in der inciſura naſali oſſis frontis feſt, unten iſt ſie breiter, knörplich und

beweglich, liegt über dem Mund; die Größe variirt.

322.

Man theilt die Naſe in dem äußern und innern Theil ab, *) der oberſte heißt Dorſum naſi, der untere ſind die alæ naſi, ſitzen an der apertura pyriformi naſi feſt (davon die Oſteologia lehrt). Unten ſind die foramina anteriora narium, vor denen Haarchin, die Vibriſſæ heißen, welche die Inſecten abhalten, und andere objecta, die ſchädlich dem organo odorato ſind.

323.

Die musculi, welche die Naſenlöcher beim Ein-

*) Aliud ſenſus organum ſequitur videlicet olfactorium, naſus etc. Dividitur etc. in naſum externum et internum. Pars ſuperior, quæ oſſea eſt et immobilis, dicitur dorſum naſi, ejusque pars acuminata, ſpina. Inferior pars cartilaginea eſt et mobilis, cujus ima extremitas dicitur naſi globulus et orbiculus etc. Partes vero laterales alæ, pars carnoſa in medio prominens, labio vicina, columna appellatur B. 527. Situs eſt in loco altiori, videlicet inter oculos: 1. ob venuſtatem 2. Quia omnis odor ad ſuperiora fertur. Magnitudo variat uti et figura nam alii maximum etc. idem 529.

Einathmen erweitern, heißen triangulares, entſtehn von der Seite Dorſi naſi, ſitzen an dem foramine anteriori feſt; ſo wie die circulares um die foramina anteriora narium auch feſt ſind, welche bei dem Ausathmen dieſelbe etwas verengern; eben ſo erweitern die 2 musculi myrtiformes dieſelben, und der Depreſſor ſepti mobilis zieht das ſeptum mobile herunter.

324.

Den innern Bau der Naſe lehret weitläuftig die Oſteologia; beſonders muß man das os ethmoideum kennen; hinten ſind die foramina poſteriora narium S. Choana, *) und iſt mit der tunica Schneideriana austapezirt, worin das Primum par nervorum cerebri ſich verbreitet, wie auch der nervus vidianus, der per canalem vidianum oſſis ſphecoidei geht, und nervus naſalis der per canalem orbitario-naſalem geht, wie auch nervus ethmoideus, der per canalem orbitario-ethmoideum in die cellulas poſteriores labyrinthi oſſis ethmoidei ſich

*) Intrinſecus dividitur naſus per ſeptum, in duo foramina etc. quæ nares vocant etc. altera ſupra palatum abit in fauces et oris interiora etc. 527.

verbreitet. Alle dieſe nervi ſind das organon odoratus. *)

325.

Die nervi olfactorii ſind vom muco narium bedeckt, welcher weis dicke, zähe, klebrig, ohne Geruch und Geſchmack iſt, der von den Thränen beſtändig dünne gehalten wird, die per Puncta lacrymalia flieſſen per canalem naſalem in den Meatum narium infimum; ſo wie der mucus narium dünne gehalten wird, in den cellulis anterioribus et mediis von den Thränen, die per partem lacrymalem oſſis lacrymalis aus dem ſacco lacrymali reſorbirt werden, zu deren Abſicht derſelbe wie ein Siebchen durchlöchert iſt.

326.

Die objecta odoratus ſind die in der Luft

---

*) Tunica nares ſuccingens a dura matre eſt, et communis ori, palato linguæ, laryngi, gulæ et ventriculo, ſed in naribus tenuior eſt etc. Schneiderius per tunicam naſi, et vaſa ejus transudare pituitam etc. Internus habet etc. nervos cum proceſibus mammillaribus etc. 527. B. Nervi a tertio pari, utrinque unus, qui per foramina naſi et oculorum communia, ad majorem angulum in tunicam naſi abit. etc. Barthol. 531.

zerstreuten, unsichtbaren, flüchtigen Theile, doch ist der Schnupftoback auch ein objectum odoratus u. a. m.

327.

Das Medium odoratus ist die Luft, worin die objecta sind, und in ihr zerstreuet sich befinden, meistens unsichtbar.

328.

Affectio organi odoratus ist, wenn die nervi von den objectis bis in das sensorium commune afficirt werden, und die sensation im sensorio communi machen.

329.

Attensio spiritus beim Geruch ist, wenn der Geist geruhig die sensation unterscheidet und eine ideam davon sich macht, ob das objectum sauer, süße, gewürzhaft, angenehm oder unangenehm ist; daraus folgt, daß die Zunge und Nase ein Empfindungs-Vermögen haben.*) Nur die aromatischen objecta werden stärker empfunden in der Nase.

*) Usus nasi ut per eum odores deferantur usque ad mammillares processus, supra os cribosum latitantes. Unde quibus nasus ad radicem disectus est vel non olfaciunt, vel male. Odoratus mo-

330.

Da das Primum par nervorum cerebri dem ſenſorio communi am nächſten iſt, ſo ſiehet man ein, wenn das calidum innatum im ſenſorio communi fehlt, ſo kann man mit dem Ω influenti S. calido innato influenti, wo der Menſch in Ohnmacht liegt, wieder warm, weich und feucht machen, z. B. Ω. volat. unter der Naſe zu halten, wo der Menſch wieder von der Ohnmacht erwacht.

331.

Wenn die Nerven zu ſtark afficirt werden, entſteht die ſternutatio, die mit einer plötzlichen Exſpiratione geſchiehet. *)

---

dum ita explicat Carteſius, quod aër attractus penetret poros oſſis cribriformis, offendatque extremitates filamentorum nervi plane nudorum, vel tenui tantum membranula veſtitorum, quæ ideo facile commoventur etc. At quæ vehementiori impetu concitantur, vel motu nimis exiguo, displicent et foetida ſunt. Gratus odor ex moderato motu. Barthol. 531 et 532.

*) Exquiſiti ſenſus; nam excitata ſternutationem, facit multis foraminibus ad os cribroſum pertuſa eſt, per quæ ſpiritus cephalicus manifeſte ſentitur in cerebrum ascendere. 531. Barthol.

332.

Der mucus narium ziehet in sich die unreinen objecta, damit eine reine Luft in die Lunge kommen möge u. s. w., und der feine Hauch, der von der sogenannten Glandula pituitaria cerebri in die Nase zieht, befördert den Geruch, davon oben gedacht. Damit wir uns von den Figuren und Farben einen Begriff machen können; so hat uns der Schöpfer ein Organ (weil beide ein objectum nur sehn), gegeben, die wir die Augen nennen, zu deren Betrachtung wir nun schreiten wollen.

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

De organo visus.

333.

Man theilt überhaupt das Auge im weiten und engen Verstande ein; im weiten Sinn versteht man die Theile ums Auge, im engen Sinn das Auge selbst, als Bulbus oculi. *)

*) Oculi ab occludendo vel occultando dicti, eo quod sub palpebris occultentur, sunt instrumenta visus, conflata ex humoribus, membranis, muscu-

334.

Zu den äußern gehören die ſupercilia, *) wo die Bogen der Haare nach außen liegen, und vom musculo frontali nach oben, und corrugatoribus ſuperciliorum nach einwärts gezogen werden, und herum iſt der orbicularis musculus oculi.

335.

Die Palpebræ ſind 2, eine ſuperior und eine inferior, welche eine doppelte membrana iſt, davon die interna die tunicam adnatam

---

lis, vaſisque etc. Siti ſunt in loco eminenti, ceu ſpeculatores, in antris oſſeis perioſtio ſuccinctis, munimenti tutioris ergo. Numero duo, ob perfectionem etc. Objectum tamen unum ſemel tantum videt uterque, non duplex, ſive quod facultas judicans et cognoscens una ſit, ut cenſet Aquapendens etc. 505. B.

*) Supercilia vero dicuntur pili in frontis fine ſupra oculos, exipientes quæ a capite defluunt, ne in oculos delabantur. 509. B. Palpebra alia eſt ſuperior et inferior coſtant ex cute, membrana carnoſa, musculis, tunica etc. Moventur autem ſurſum, id eſt, aperiuntur et attolluntur, per rectum Musculum, idem. 508.

Bulbi oculi bildet, und beide Palpebræ enden ſich mit einem bogenförmigen, knörplichten Rande, die tarſi oculi heißen, woran äußerlich feine Haare, die cilia genannt werden, und innerhalb ſind kleine Glandulæ ſebaceæ Meibomi, die eine öhlichte Feuchtigkeit abſondern; und jede Palpebra hat einen feinen musculum, die ſuperior, elevatorem, inferior depreſſorem.

336.

Im angulo externo minori liegt in der orbita, in der foſſa Glandulæ lacrymalis, die Glandula lacrymalis, davon 6 bis 7 feine Gänge, die Ductuli glandulæ lacrymalis heißen, entſtehn, die zwiſchen den tunicis palpebræ ſuperioris herab gehen, öffnen ſich fein am Tarſo ſuperiori.

337.

Im angulo interno majori liegt die caruncula lacrymalis; neben ihr im tarſo oculi ſind die 2 Oeffnungen, die Puncta lacrymalia heißen, wo jeder mit einem feinen Kanal in den ſaccum lacrymalem geht, aus welchem der canalis lacrymalis membranaceus entſteht, der in den Meatum narium infimum geht, unter der Extremitate anteriori conchæ infe-

rioris sich öffnet mit einer weiten rundlichen Oeffnung. *)

338.

Die Supercilia halten den von der Stirn herabfließenden Schweiß ab, fließt auswärts nach der Schläfe herab, geben dem Auge Schatten und Zierde.

339.

Die Palpebræ bedecken das Auge im Schlafe; die Glandula lacrymalis sondert die Thränen ab, die eine geringe salzige Feuchtigkeit ist, welche durch die Ductulos lacrymales, vermöge des musculi orbicularis am tarso su-

*) Extrema palpebrarum durioſa ſunt et cartilaginea; ſed mollis inſtar cartilaginis etc. τάρσους Græci vocant, latini cilia, quibus pili inſiguntur (quos alii cilia vocant) etc. Glandula lacrymalis etc. Caruncula lacrymalis etc. Ductus ſeu oſtiola ultra 30 in toto limbo deſcribit Henr. Meibomius a ſe obſervata ex totidem diſtinctis glandulis etc. Glandula lachrymalis etc. vaſa lachrymalia etc. prope cilia patentia etc. Caruncula lacrymalis oblonga, apponitur cuilibet cantho majori etc. punctum lachrymale vocatur, diſtinctum ab illis duobus foraminibus in limbo palpebrarum ſitis, quæ τρήματα vocat Galenus etc. breves demittere canaliculos in nares deſinit etc. Bathol. 509 et 512.

perioris palpebræ herabfließen, und halten nicht allein den mucum Meibomi dünne, sondern die corneam beständig auch rein.

340.

Die cilia halten die Fliegen und andere Insecten ab, damit sie nicht ins Auge kommen; brechen auch etwas die Lichtstrahlen vom objecto.

341.

Die caruncula lacrymalis ziehet die Thränen an, als ein Schwamm das Wasser, und der musculus orbicularis oculi presset die Thränen aus der caruncula lacrymali durch die 2 canaliculos, welche von den Punctis lacrymalibus entstehn, in den saccum lacrymalem.

342.

Aus dem sacco lacrymali gehet ein Theil von den Thränen per Resorbtionem durch den partem lacrymalem ossis lacrymalis in die cellulas anteriores labyrinthi ossis ethmoidei, verdünnet den darin befindlichen mucum narium, zu deren Absicht der pars lacrymalis ossis lacrymalis wie ein Siebchen durchlöchert ist, wie oben gedacht.

343.

Der größte Theil von den Thränen fließt

aus dem facco lacrymali durch den canalem nasalem membranaceum, der die Thränen unter der Extremitate anteriori conchæ inferioris in den Meatum narium infimum leitet, und den Mucum narium daselbst dünne hält. Nun folgt das Auge im engen Sinn.

344.

Die Figur des Auges im engen Sinn ist bollenförmig, liegt in dem Fette in der orbita, welches dasselbe umgiebt, worin es sich bewegt, hält auch das Auge warm, weich und feucht, nebst den musculis oculi, deren Anzahl 6 sind, als 4 recti und 2 obliqui.

345.

Der rectus superior S. attollens, superbus zieht das Auge in die Höhe, der inferior S. humilis nach unten, der externus, S. indignabundus nach außen, und internus, S. bibitorius nach innen zur Nase hin, und der obliquus superior S. trochlearis gehet durch einen feinen Ring mit seinem feinem tendine, rollet das Auge einwärts; diese 5 musculi oculi entstehen hinten vom nervo optico und benachbarten Theilen, und der musculus obliquus inferior minor, entsteht vom Anfang des canalis lacrymalis, sitzt unten am Auge fest,

und ziehe das Auge rollend auswärts, und alle 6 tendines von den musculis oculi bilden das Weiße im Auge, so tunica albuginea oculi heißt, welche das Punctum mobile von den musculis oculi ist *), davon unten folgen wird.

346.

Vorn wird das Auge von 3 tunicis gebildet, als tunica adnata, welche von der tunica interna palpebræ entsteht, endet sich an den Zirkel der corneæ, hält das Auge in Ordnung, damit es nicht von den palpebris sich entfernen möge.

---

*) Musculi oculorum humanorum sex sunt quia tot motus etc. Horum tendines omnes simul ad corneam juncti etc. Quibusdam tamen tendinea appellatur 513. Membranæ præter externam (quæ communis, non nisi tres sunt et tres humores etc. Adnata est lævis et tenuis, a pericranio orta, nonnullis a periosteo, ubi palpebræ tunicam communicavit, definitque ad circulum iridis estque, omnium extima etc. Conjungit oculum orbitæ et interioribus ossibus instar ligamenti. Exquisiti sensus est, venulis ac arteriolis plurimis consperſa est, non apparentibus nisi in affluxu, humorum quando turgent et admodum rubent, ut in ophthalmia, quæ hic sedem habet. B. 514.

347.

Unter der adnata ist die tunica albuginea S. tendinea, sind (wie oben gedacht) die tendines von den 6 musculis oculi, ist das Punctum mobile derselben, und macht das Weiße im Auge; hat viel vasa lymphatica, und wenn vom starken Antrieb des Bluts zu dem Auge aus der arteriola der sanguis arterioſus in die arteriam lymphaticam tritt, dann heißt dieſes Uebel ophthalmia, eine ſpecies inflammationis, wo die Röthe in der tunica adnata iſt, aber die cornea iſt frei davon.

348.

Die tunica ſclerotica *) iſt dick und ſtark, hat richtig ihren Urſprung von der dura matre,

*) Sclirotica vel dura dicta, quae a dura matre etc. Eſtque craſſa, tenſa, æqualis, et poſterius opaca. Hujus partem anteriorem vocant tunicam Corneam, quia eſt ſicut cornu politum et pellucidum. Convexior quoque reliquis ut refracto radiorum incidentium ſiat verſus perpendiculum, et Carteſio docente, ut anima immoto oculo majorem objectorum numerum percipere queat. Poteſt etiam in plures partes diſirahi, et laminas quatuor, quibus epidermis imponitur, involvitque totum oculum anteriorem. 516. B.

welches sich zeiget, wenn man dazu ein Præparatum sich macht, denn die starke Vagina, womit der nervus opticus umgeben, verlängert oder erweitert sich, und bildet die tunicam scleroticam, præparata dieser Art habe ich vor mir, obgleich einige Neuere es leugnen.

349.

Die sclerotica, welche hinten das Auge bildet, geht nach vorn, und bildet daselbst die erhabene durchsichtige tunicam corneam, die aus lamellis besteht; mithin ist die tunica cornea eine Fortsetzung der tunicæ scleroticæ. Ob die Adnata die corneam auch überziehe, ist nicht wahrscheinlich, weil sie bei der ophthalmia sanguinea nicht roth wird, welches doch seyn müßte, wenn die Adnata die corneam überzöge.

350.

Die tunica choroidea ist schwarz, liegt an der innern Seite der tunicæ scleroticæ, ist ein Gewebe von den arteriolis ciliaribus und venulis, und bildet nach vorn die tunicam uveam, die in der Mitte eine runde Oeffnung hat, die orificium uveæ heißt, weil sie sich erweitert und verengert, und insbesondere der

Stern im Auge heißt. *) Die cornea wird von der sclerotica durch einen weißen Zirkel abgesondert, der orbiculus ciliaris heißet, woran die circumferentia uveæ fest sitzt.

351.

Das orificium uveæ ist bei Ochsen umgeben mit einem reizbaren Rande, daher es von Einigen sphincter uveæ heißt, und fibræ musculares seyn sollen, davon die uvea beim star-

*) Scleroticæ proxima est firmiter adhærens in posteriori parte choroides etc. χοροειδὴς dicitur, quia est instar chorii et per eam vasa sparguntur. Oritur a pia matre, interiori præsertim loco nigricans a primis incunabulis, ut ideæ receptæ in obscuro magis eluceant etc. Hæc in anteriore parte dicitur uvea, ob colorem uvæ, qua parte crassior est et duplicata: mobilis est, et pro diversitate objecti et luminis contrahitur et dilatatur etc., unde exigui musculi speciem præ se fert etc. Anterior hæc pars est perforata in medio ad specierum ingressum ubi, Pupilla efformatur, in homine rotunda etc. Ambitum ejus foraminis seu coronam cuspide scalpelli tractam orbiculatim abscindi observavit Riolanus, idque in oculo bovis ebullito magis spectari, unde credit ambitum hunc distinctam esse membranam ab uvea, cum habeat fibras peculiares etc. Barthol. 515.

ken Einfall der Lichtstrahlen sich zusammenzieht, wie Riolanus schon sagt.

352.

Von den circumferentia uveæ bis an die Pupillam laufen die arteriæ von der Peripheria ad centrum pupillæ nebst nervuli, dies nennen Einige Dilatator pupillæ, welche die Pupillam erweitern, besonders im Finstern; obgleich dieses geschiehet, so zweifelt man doch mit m. o. w. Recht, ob es fibræ musculares sind, oder ob es von den arteriolis uveæ herkommt; so viel ist gewiß, daß die Pupilla sehr empfindlich ist.

353.

Die superficies anterior uveæ heißt iris,*) und ist bei den Menschen mit verschiedenen Farben decorirt, bei einem schwarz, andern grau, grün u. s. w.

354.

Von dieser superficie anteriori, bis an die superficiem internam corneæ ist eine große

*) Iris vel circulus etc. Constanti colore illustratus qui varius conspicitur coloribus præditus; et ubi Iridem constituit, nunc coerulea est, nunc coesa, nunc nigra, etc. B. 515.

Höhle, die camera anterior oculi heißt; ſo wie hinter der ſuperficie poſteriori uveæ eine kleine Höhle iſt, die camera poſterior oculi genannt wird.

355.

Vom Umkreis der uveæ oder orbiculo ciliari zur Seiten entſtehen feine fibræ musculares, wie Einige meynen, und an der Seite der capſulæ lentis cryſtallinæ feſt ſitzen, man nennt ſie ligamenta ciliaria *); doch ändern ſie die capſulam lentis cryſtallinæ, und bewegen dieſelbe, welches keine ligamenta können, wohl aber fibræ musculares.

356.

---

*) Ex circumferentia uveæ, ubi duplicata membrana ejus ſe reflexit ad cryſtallinum, oritur ligamentum vel interſtitium ciliare dictum, quæ ſunt tenuia quædam filamenta ex uvea producta, referentia lineas nigras palpebrarum, pilis ſimiles, et cryſtallinum humorem cingunt, qui horum ope nectitur vicinis partibus, et cum uva mobili quoque movetur. Carteſio ſunt veluti exigui tendines etc. Illi tamen uſus eſt movere cryſtallinum, ut hujus ſitus pro varia viſus neceſſitate immutetur, fiatque vel convexior vel planior figura. B. 518.

356.

Die dritte tunica iſt die nervea S. retina das wahre organon viſus, *) welche von der Ausbreitung des nervi optici entſtehet, und an der choroidea anliegt, geht bis an den Umkreis capſulæ lentis cryſtallinæ, davon ich unten reden werde; und ſind noch im Auge 3 Humores, als: Humor aqueus, cryſtallinus, S. lens cryſtallina und Humor vitreus.

357.

Der Humora queus iſt weis, klar und durchſichtig, und füllet die cameram anteriorem et

*) Tertia eſt retina etc. ex cerebri vel nervi inferiori ſubſtantia quaſi expanſa, tenui tamen meninge comitante, ſi credimus Galeno et Caſerio, ideo colligi ſimul poteſt hæc materia mollis et quaſi mucus, humorem vitreum ejusque tunicam vitream reticuli inſtar ambiens. Tunica eſt tenuiſſima, ſed opaca magis quam lucida, mixta obſcuriore rubore, quia hic ſpecies receptæ fiſtuntur et repræſentantur; mucoſa tamen nonnihil quo muco ſubinde albicat, ad illuſtrationem ſpecierum receptarum etc. Figura eſt ſemicircularis mitræ inſtar, et lateribus cryſtallino vicinior, ob diſtinctam ſpecierum repræſentationem. 518. B.

posteriorem aus *), bricht die Lichtstrahl hält die Theile warm, weich und feucht. Wi er bei der operatione cataractæ ausfließet, sc melt er sich wieder an, entsteht von den val lymphaticis, gehet per vasa exhalantia corneæ wieder heraus, wie Einige muthmaßen; ob er aber eine Schärfe in sich habe, wodurch er die corneam mit rein halte, wie die Thränen, ist nur eine Muthmaßung, davon man nicht einen bestimmten Satz machen kann. Dies ist aber gewiß, daß, wenn der Humor aqueus bei Augenkrankheiten aus den cameris fließt, die anima humana durch ihren Wiederherstellungstrieb wieder ersetzt, aber die 2 folgenden nicht.

---

*) Humor aqueus quia tenuis est et fluxilis instar aquæ, totum spacium occupat inter tunicam corneam et crystallini sedem anteriorem etc. Hic humor non est pars animata, sed tantum excrementum esse videtur, ex nutritione crystallini, vel ex lymphaticis destillans: nam et in morbis absumitur, et in vulneribus oculorum deperditus restituitur: reliqui duo humores partes sunt animatæ, cum habeant propriam circumscriptionem, nutriantur sanguine per venulas proprias adducto; deperditæ non resarciantur, et in utero nascantur et crystallinus quidem ex purissima et lucidissima parte etc. B. 519.

358.

Die lens cryſtallina S. Humor cryſtallinus iſt einer Linſe ähnlich, liegt in der camera poſteriori oculi in der foſſa lentis cryſtallinæ, die vorn im Humore vitreo iſt, beſteht aus lamellis, wird von der capſula lentis cryſtallinæ in ihrer Lage erhalten, (davon unten folgen wird) iſt ſo klar wie ein Cryſtall. *)

359.

Der Humor vitreus **); der hintere Theil

*) Cryſtallinus alias a concretione glacialis appellatus a colore dictus clariſſimo, quem habet absque omni alieno colore, ut omnes colores recipiat, ſplendidus eſt, mediocriter durus etc. compoſitus videtur ex ſubtiliſſimis membranulis etc. Uſus eſt, eſſe primarium viſionis medium, quemadmodum vitrum foramini oppoſitum ſpecies externas in muſæum tenebricoſum admittit, ita et cryſtallinus ſpecies admittit ſimul et colligit. 520. B.

**) Vitreus poſterius conſpicitur, vitro fuſo ſimilis, aqueo minus eſt fluidus, et molliór cryſtallino, quo tamen quintuplo major, eſt, et duplo major aqueo. Poſteriori parte rotundus anteriori planior, ſed in medio concavus efformat ſinum in quo cryſtallinus ponitur, tanquam in pulvinari. Uſus etc. Rectius Platerus ut vitreus ſplenditus ſpacium aliquod impleat neceſſarium inter cry-

ist rund, vorn plan, wo die fossa lentis crystallinæ ist, worin die lens mit ihrer capsula liegt, und warm, weich und feucht vom Humore vitreo erhalten wird; wenn die lens crystallina sich verdunkelt, gelblich oder gräulich, dann nennt man dies cataracta (Staar), wo dann die Lichtstrahlen verhindert werden, auf die tunicam retinam durchzudringen, und durch die operationem cataractæ heraus geschaft wird.

360.

Der Humor vitreus ist von einer ganz feinen, weißen, klaren, durchsichtigen tunica vitrea umgeben, die an der retina unmittelbar anliegt; und vorn bildet sie die capsulam lentis crystallinæ, welche die lentem crystallinam in der fossa lentis crystallinæ in ihrer Lage hält; die vordere Seite der capsulæ lentis crystallinæ ist helle und klar, und ganz frei, wird nicht von der tunica retina überzogen, weil sonst bei der operatione cataractæ heftige Schmerzen entstehen müßten, indem dieselbe durch-

---

stallinum et retinam, quod clarius explicant alii, ut vitreus tranſitum det ſpeciebus ad retinam easdemque refringat a perpendicularibus. B. 519.

schnitten oder gespalten wird, damit die lens crystallina heraus kann.

361.

Die arteria optica, geht per foramen opticum ossis sphecoidei, mit dem nervo optico ins Auge, theilet sich in ihm zur Seiten, hinter der retina, geht durch die choroideam, die sie bildet, wo sie dann ciliares heißen; dann gehen die ciliares in die uveam, machen daselbst ein Netz, welches rete vasculosum uveæ heißt. Von der optica geht durchs centrum humoris vitrei eine feine arteria, zur lente crystallina, die arteria centralis heißt, zur nutritione lentis crystallinæ.

362.

Alle venæ ins Auge laufen zusammen, und führen den sanguinem venosum aus dem Auge in den sinum ophthalmicum, davon oben gedacht.

363.

Die nervi oculi sind das 2te Paar, als: die nervi optici, welche die retinam als das wahre organon visus bilden; das 3te Paar, als: Par oculorum motorium, zu den musculis oculi, davon rami zur uvea gehn; das 4te Paar patheticum, geht in den musculum

trochlearem; das 6te Paar abducens gehet in den musculum rectum, S. abducentem, S. indignabundum, mithin das Auge 4 paria nervorum cerebri erhält. Nachdem wir nun kurz das Auge betrachtet haben, folgt nun der Nutzen desselben.

364.

Das wahre organon visus ist die tunica retina, wie oben gedacht.

365.

Das objectum visus ist die Figur, und alles was vor unsern Augen lebt und sich bewegt; denn was vor unsern Augen sich nicht bewegt, z. B. das Herz und Pulsadern, dazu dienet das organon tactus. Ferner sind objecta visus alle Farben.

366.

Das Medium objecti visus ist das Licht, als: Sonne, Mond und andere künstlich brennende Sachen, als Lichter, Feuer.

367.

Affectio organi visus ist, wenn die Lichtstrahlen vom objecto durch die tunicam corneam, Humorem aqueum, pupillam, auf die lentem in einen Punct fallen, der focus heißt, und die objecta durch den Humorem vitreum,

der sie erleuchtet und auf die retinam abbildet, und dieselbe afficirt bis ins sensorium commune, und in demselben die sensationem macht vom objecto, entweder stark oder schwach.

368.

Attentio spiritus beim Sehen ist, wenn geruhig die Vernunft des Geistes aufmerkt, was die sensatio im sensorio communi macht; davon dann die Vernunft die Figur und Farbe unterscheidet, und machet sich davon einen Begriff, ob die Figur und Farbe was Gutes oder Böses in sich hat, und mache man von dem objecto nach der Logik ein subjectum, daraus, betrachte man seine Prædicata, dann bekommt man einen richtigen Begriff; mache daraus einen Satz und Schluß, dann kann uns das organon visus nicht täuschen. Was Begriff, Satz und Schluß heißt, lehret die Vernunftlehre. *)

369.

Die rothe Farbe afficirt heftig das organon visus, die grüne und blaue Farbe angenehm; daher hat der Schöpfer wahrscheinlich die

---

*) Man sehe meine Logik §. 7. 39. 54.

Bäume und Felder grün und Himmel blau gefärbt, um uns als sein Lieblingsgeschöpf angenehm zu afficiren. *)

370.

Wer die corneam zu erhaben hat, heißt Myops, sieht in der Nähe stärker als Weite, ein hohl geschliffen Glas ist ihm nützlich; so wie eine zu platte corneam dem Presbyopi, eigen, der in der Weite stärker sieht, ein erhabenes Glas ist ihm nützlich, um auch in der Nähe besser zu sehen.

371.

Wenn zu viel Lichtstrahlen ins Auge fallen, zieht sich die Pupilla zusammen und blendet uns, so, daß wir das objectum kaum erkennen; und zu wenig, ziehet sie sich auseinander, welches der Fall ist, wenn wir eins von beiden plötzlich thun, wo wir eine Zeitlang wie blind sind.

---

*) Willisius sensionem visus, non tam nervis quam fibrarum organo intertextarum ope fieri; nervis tantum munus esse, simulachrum fibris impressum velut tubi optici ductu, ad communes sensorium transmittere. B. 521.

Vierundzwanzigstes Kapitel.

De organo auditus.

372.

Man theilt das organon auditus in das äußere, nämlich das Ohr, und innere, ab; jenes ist knörplich, dieses knöchrich.

373.

Die Figur des Ohrs (auricula) ist muschelschaalenförmig, liegt in der Schläfe; die Größe variirt.

374.

Der obere Theil heißt ala, der untere lobus auriculæ, der Ohrumkreis Helix, der innere Umkreis Anthelix, das Ende unten; worauf Haare, Tragus, vorn Antitragus, die Höhle vor dem Meatui auditorio externo, Concha auriculæ.

375.

Jede auricula hat 3 musculos, die aber nicht können gebraucht werden; doch habe ich einen von meinen auditoribus gesehen, aus

Magdeburg gebürtig, der solche bewegte, *) 1 superior, 1 anterior, und 1 posterior.

376.

Der superior entsteht hinten vom musculo temporali, sitzt hinten unten an der ala fest, hebt das Ohr in die Höhe. Der anterior entsteht hinten vom Processu zygomatico ossis temporum, sitzt am Antitrago fest, ziehet das Ohr nach vorn, so wie nach hinten der posterior etc.

377.

Die auricula verlängert sich in den trichterförmigen meatum auditorium externum, der an der membrana tympani sich endet, und mit einer Haut austapezirt ist, worin eine Menge kleine Drüsen, welche das bittere gelbe cerumen absondern, ist für die Insekten

*) Musculi in iis hominibus, quibus aures moventur, recte conspicui, sunt communes vel proprii, quos semel vidisse contigit, et Justiniano fuisse oportet, quem mobilibus auribus depingit Procopius. In pluribus vero non moventur aures, tum quia non adeo opus erat, tum ob musculorum parvitatem, tum quia homo manibus efficere potest, quod bruta aurium motu, quo muscas abigunt. Barthol. 522.

gleichsam Gift, mithin keine Fliege u. a. m. wegen dieser bittern Feuchtigkeit, ins Ohr geht.

378.

Der Meatus auditorius cartilagineus ist nur kurz, sitzt am margine aspero Meatus auditorii externi ossei fest. *)

379.

Hinter der membrana tympani ist die cavitas tympani, worin vorn die tuba Eustachii ist, die aus den faucibus entsteht; hinten sind die cellulæ mastoideæ, in der Mitte ist im engen Sinn die cavitas tympani, welche von der membrana tympani umgränzet wird, und an der membrana tympani sitzt das Manubrium

*) Cartilago auris, est substantia, quæ ossi petroso alligatur per ligamentum validum a pericranio natum etc. Usus auris externæ est. 1. Ad ornatum: unde auribus abscisis reos Angli, Belgæ aliæque nationes mulctant, more ab ipsis Homeri temporibus traducto. Esse organum auditus, sed non principale, verum adjuvans. Intus latet verum organum, uti et olfactus. Et quemadmodum naso præciso olfacere tamen possumus, licet imperfecte: sic etiam auribus penitus ad radicem excisis audire, sed obtuse, confuse, et cum murmure etc. 524. Bartholinus.

malleï feſt, und das caput deſſelben articulirt mit dem incude; ſo wie am Proceſſu foliano der tendo musculi foliani externi auch interni feſt ſitzt.

380.

Das crus longum incudis articuliret an der Spitze unten mit dem osſiculo lenticulari Sylvii, und dies wieder mit dem capitulo ſtapedis, der mit ſeiner baſi an die Veneſtram ſemiovalem anliegt, und hinter der veneſtra ſemiovali iſt die veneſtra rotunda, als Ende der ſcalæ tympani.

381.

Im veſtibulo ſind 8 Oeffnungen: 1. iſt die feneſtra ſemiovalis, woran außerhalb in cavitate tympani, die baſis ſtapedis anliegt; 2. ſind 5 Oeffnungen von den canalibus ſemicircularibus; 3. die Oeffnung der ſcalæ veſtibuli, und 4. die apertura interna Aquæductus veſtibuli.

382.

Die cochlea wird von der lamina ſpirali in die 2 ſcalas getrennt, davon die ſcala tympani, auf die veneſtram rotundam ſtößt, und die ſcala veſtibuli ins veſtibulum, woſelbſt auf der lamina ſpirali quer die portio mollis nervi auditorii wie die Saiten auf dem Klaviere liegen,

und aus dem Meatu auditorio interno entſteht aus der foſſa ſuperiori der Aquæductus Fallopii, durch welchen der nervus durus, der per aperturam externam Aquæductus Fallopii herauskommt; wie auch Chorda tympani, welche per fiſſuram Glaſeri geht, an der membrana tympani, und dann geht noch ein nervus aus der foſſa ſuperiori ins Veſtibulum vom nervo duro.

383.

Aus der foſſa inferiori als Spitze der cochleæ, gehet die Portio mollis nervi auditorii, und dann, wie oben gedacht, durch die ſcalam veſtibuli, durch die canales ſemicirculares ins veſtibulum. Dieſer nervus iſt das wahre organon auditus, der nervus durus befördert, als organon auditus *). Per tubam Euſtachii geht Luft in die cavitatem tympani hinein und heraus, beim Athemholen.

384.

Nachdem wir nun das organon auditus im engen

*) Man ſehe mein Compendium Syndesmo-oſteologicum nach, §. 168, wo alles obige beſtimmt wird, wohin es gehört.

und weiten Sinn kurz betrachtet haben, folgt nun das objectum auditus.

385.

Das objectum organi auditus ist der Schall.

386.

Das Medium ist die Luft, weil ohne Luft kein Schall möglich, und macht der Schall als objectum organi auditus in der Luft eben die runde Zirkelwellen, als diejenigen sind, wenn man einen Stein ins Wasser wirft, wo der erste am Steine klein und stark ist, dann nehmen die Zirkel an Größe zu, aber Stärke ab; eben so macht der Schall in der Luft die undas aëreas, und je näher man dem objecto ist, desto kleiner aber stärker ist die unda aëris; aus dem Grunde siehet man das Feuer einer Kanone in der Ferne, und eine kurze Zeit nachher höret man den Schall etwas dumpf, aber nahe bei siehet man Feuer und höret den Schall, auch oft die erste runde undam aëris, mithin Feuer und Schall zugleich, und zwar stark und sehr empfindlich.

387.

Affectio organi auditus ist, wenn das

objectum, vermöge der elaſtiſchen auriculæ, *) in den Meatum auditorium externum auf die membranam tympani, malleum, incudem crus longum incudis, osſiculum lenticulare Sylvii, baſin ſtapedis, feneſtram ſemiovalem prellt, und afficirt die im veſtibulo liegenden Nerven bis ins ſenſorium commune, in welchem die ſenſatio vom objecto, iſt entweder angenehm oder unangenehm, fein oder grob. Die cellulæ maſtoideæ und Tuba Euſtachii befördert auch den Schall. 388.

Attentio ſpiritus vom objecto auditus iſt, wenn die Vernunft des Geiſtes geruhig die ſenſatio im ſenſorio communi beurtheilet und unterſcheidet, ob das objectum angenehm oder

*) Uſus ergo auris externæ eſt promptius et rectius ſonos recipere; et per aërem vagantes tanquam in ſinu colligere, ut citra violentum impetum ad tympanum pertingant, prius in anfractibus viæ obliquitate moderati. Hinc, ne appulſi ſoni prætərlabantur, bruta aures circumagunt ad ſonos et voces. Hinc Hadrianus Imperator, quo acutius audiret, manus cavas auribus obtendebat etc. 525. B. Ex Carteſio, tremuli impulſus aëris per tympani membranulam, ad cerebrum usque nervorum ope pertingentes animæ præbent occaſionem ſonorum ideam concipiendi, etc. 527. B.

unangenehm ist; so ist eine Musik dem Geiste angenehm, auch schöner Ausdruck im Sprechen; aber grobe Ausdrücke machen eine unangenehme sensation, denn die Wörter sind nichts anders als objecta organi auditus.

389.

Nachdem wir nun den Verstand vorgetragen, oder das Vermögen, die objecta sich vorzustellen, durch die 5 sensus externos: so wollen wir nur einen Schritt in die Metaphysicam setzen.

Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Von der idea Judicio et memoria als sensus interni.

390.

Wenn der Geist mit seiner Vernunft nicht geruhig die sensation im sensorio communi betrachtet und unterscheidet, ob die objecta gut oder böse (davon die Moral lehret) sondern thut Gutes oder Böses, ohne es überlegt zu haben, ob es gut oder böse ist: so nennt man dies Affectus (Gemüths- oder Geistes-Bewegungen). Wer also vorher nicht überlegt, was die sensatio im sensorio communi, vom objecto für eine Vorstellung dem

Geiste

Geist macht, der ist ein affectirter Mensch, er redet, thut etwas, ohne vorher bedacht zu haben, was er redet und thut.

391.

Das Vermögen des Geistes, als Principium, ist der Wille, (libertas) welches eigentlich freier Wille heißt, den alle Menschen haben, das Gute zu thun und das Böse zu laßen, frei von Gott bekommen. Wer nun Gutes thut, ist ein vernünftiger Mensch, und wer Böses thut, ein unvernünftiger; dieser wird durch die Gesetze in Ordnung gehalten und gezwungen, Gutes zu thun; jener hat kein Gesetz nöthig, weil er an Gott glaubt, vor dem er sich fürchtet Böses zu thun, aber vor keinem weltlichen Gesetz, dies ist Freiheit eines Menschen, und wenn alle Menschen Gutes thäten, so wollte ich auch a priori eine Gleichheit beweisen, in prima figura Syllogismi ordinarii; mithin sind Gesetze nothwendig, und ein weltlicher Richter, ein Regent ist von Gott bestimmt.

392.

Die Moral theilet die Affectus in gute, dem Leibe nützliche, und böse, dem Leibe schädliche, ab.

393.

Gute, dem Leibe nützliche, nennt sie Freude, Hoffnung, Vertrauen auf Gott, Zutrauen zu seinen Geboten, Liebe und diesen ähnliche, weil sie das calidum innatum nicht erhitzen, und das Blut in Wallung bringen, mithin die animam humanam in ihrer oeconomia naturali nicht stören, sondern befördern.

394.

Böse Affectus hingegen nennet die Moral diejenigen, die dem Leibe schälich sind, als: Hader, Zorn, Zank, Zwietracht, Fressen, Saufen, Schreck und diesen ähnlichen, weil sie Leib, Seele und Geist stören. Dies sind die Gemüthskrankheiten, die nicht zum foro medico, sondern zum geistlichen foro gehören, weil es geistliche Krankheiten sind, auch also durch Moral und Religion können gehoben werden.

395.

Ferner unterscheidet die Moral wieder die Affectus (Gemüthsbewegungen) von den Gemüthsneigungen ab.

396.

Die Gemüthsneigungen sind: Stolz, Neid, Geiz und diesen ähnlichen, welche den Menschen Tag und Nacht quälen; dahingegen die Ge-

müthsbewegungen vergehen; sobald das objectum vorüber; dieses ist leichter zu heben als jenes, gehöret aber auch zum geistlichen foro.

397.

Alles kommt auf einen deutlichen Begriff von dem Guten und Bösen an, dann zu urtheilen darüber, und dann dem Gedächtniß anzuvertrauen; dies ist Idea, Judicium et memoria. Was der Geist ist, lehren die Herren Geistlichen in der Metaphysica; die Seele ist in der Physiologia beschrieben.

398.

Da ich bis hieher mein Systema bewiesen, daß der Mensch aus 3 Theilen besteht, und bewiesen, wie der Geist auf die animam humanam, und Leib wirket; und umgekehrt, der Leib auf die animam humanam und Geist wirket: so kann ich kein schicklichers Signum, welches das Signatum ausdrücken kann, im Vorschlag bringen, als Systema trigeminorum. *)

*) Irigeminus partus sive foetus, vocantur, quando tres proles nascuntur.

Sechsundzwanzigstes Kapitel.

De transpiratione insensibili et integumentis communibus corporis humani.

399.

Die integumenta communia bestehn aus 4 Häuten: 1. heißt Epidermis, 2. cutis, 3. membrana cellulosa und die 4. membrana communis musculorum.

400.

Die Epidermis ist am dünnsten, unempfindlich und voll von Schweislöcher und einsaugenden Gefäßen (vasa ex et inhalantia), ist dicker bei alten, dünner bei jungen subjectis; an einigen Orten fehlt die Epidermis, als: Lippen, papillis mammarum et Glande colis. In den Händen und Fußsohlen ist sie am dicksten.

401.

Die Größe eines Schweisloches betrachtete Herr Leuvenhöck mit seinem verbesserten Microscopio, und will gefunden haben, daß der Raum, der so groß wie ein Sandkörnchen an der cuticula einnimmt, 125000 Schweislöcher-

chens (Pori cutanei) wären *); allein er hat die vasa inhalantia mit im Anschlag gebracht, und hat das salvo errore calculi nicht beigefügt; denn oft siehet man Sandkörner bei morbis arthriticis an der Haut, wenn Patienten stark schwitzen, mithin mag wohl der calculus nicht richtig seyn. Doch ist gewiß, daß vom unterdrückten Schweis die meisten Krankheiten entstehen, und wieder durch den Schweis die meisten Krankheiten gehoben werden.

---

*) Cuticula Græce ἐπιδερμὶς etc. est pellicula, vitæ sensusque expers, tenuis, densa, exsanguis, e vaporibus oleosis, crassis et visidis a frigiditate externa condensatis, ad tegendam cutim etc. In morbis diuturnis et tabe sæpe crassescit; incisa vel dilacerata non emittit sanguinem, non rubet etc. Usus est tueri cutim. Densa est et cute compactior. Unde pustulæ aquosæ cutim transeunt, non cuticulam etc. Patentia enim sudoris ora per medium dorsi rugarum in vola manus microscopio observavit Malpighius etc. Nigredinem autem cuticulæ in AEthiopibus in subjecto mucoso et reticulari corpore accersit Malpighius etc. Connexio hæc est: ut ita arcte cohæreat cuti, homine vivo, ac si continua esset. Sæpe tamen præter naturam instar exuviarum serpentis deponitur etc. et in febribus ardentibus variolisque contingit. Barthol. 16. 17.

402.

Auch siehet man an der Epidermide Grübchen und Haare, leztere sind am Kopf am längsten, zur Erwärmung des cerebri und sind überhaupt an solchen Theilen mehr, die sich aneinander reiben, als die sich nicht aneinander reiben u. s. w.

403.

Unter der Epidermide ist eine Feuchtigkeit, die mucus Malpighii heißt, die bei den Europäern weis, bei Mohren schwarz ist, davon die Nägel an Händen und Füßen entstehn, welche mit ihren basi unter der Epidermide fest sitzen, bedeckt und beschützet das organon tactus, und hat um die basin einen weißlichen halben Bogen, der lunula heißt, wird der Schmuck der Nägel genannt, und ist der Nagel unempfindlich, so wie die cuticula.

404.

Der mucus Malpighii ist von den vasis ex et inhalantibus durchlöchert, dies nennt man corpus reticulare Malpighii, welches die Epidermidem mit der cute stark verbindet, und in Pocken- und andern Hautkrankheiten dieselbe von der cute ablöset, davon dann die Blattern der Pokken werden, worin die Pokken-

Materie ist, und im 7ten Tag in Eyterung übergehen, aber den 4ten aus dem sanguine arterioso per vasa exhalantia in das corpus reticulare Malpighii, die materia varioloſa kommt, und zeigen sich in Gestalt kleiner rothen Flecken u. s. w., davon die Pothologia lehret.

405.

Wenn der mucus Malpighii ganz rein ist, dann ist auch die Epidermis weis und schön; oft aber wird der mucus Malpighii von der Luft und Sonne verdorben. Vom muco Malpighii entsteht die Epidermis, und ist, wie oben gedacht, bei Mohren schwarz.

406.

Die cutis im engen Sinn ist ein Gewebe von nervulus, arteriolis et venulis; von jenen entstehen die vasa exhalantia, in diesen gehen die vasa inhalantia *). Die vasa exhalantia

*) Cutis, Græce δέρμα etc. est integumentum corporis commune etc. Sentit exquisite etc. Stenonis judicio maxima cutis pars ex fibris arteriarum, venarum nervorum et tendinum, contexta est etc. Ad cutis fabricam, tactusque rationem explicandam nova confert observatio Malpighii, quam compendio referam. Post cuticulam sese illi obtulit reti-

ſind es, welche an der Epidermide ſich enden, unter dem Namen Schweislöcher, ſo wie die vaſa inhalantia mit ihren feinſten Löchern von der Epidermide anfangen, wo beim Einreiben des mercuri derſelbe in den ſanguinem venoſum geht, mithin ſelbige nicht ſo fein ſeyn können, als die villi chyliferi S. lactei, wodurch kein mercurius ad ſecundas vias wegen ihrer Feinheit gehen kann, mithin, wie oben gedacht, per venas reſorbentes zur venam portæ geht, und haben mit den venis inhalantibus eine Aehnlichkeit; nur der Ort und die Feuchtigkeit, welche ſie in ſich führen, machen eine Verſchiedenheit. Durch die vaſa inhalantia gehet auch die Schärfe von den Spaniſchenfliegen-Pflaſter, ſonſt könnte man nicht begreifen, warum Leute, die 2 bis 3 Spaniſchefliegen-Pflaſter haben, über Schmerzen beim Urinlaſſen klagen, ja wohl

---

çulare corpus, cujus crebris foraminibus continentur, non ſolum ſudoris vascula, ſed innumeræ pene pyramidales papillæ: hæ emergunt, a ſubjecta cute, ſub protractis enim ſingulis rugis, quæ in cuticula et reti protuberant, bini papillarum ordines paralleli per longum ductuntur, in quorum medio diſperſa lacantur Sudovis vaſa etc. Barthol. 19.

gar Blut uriniren, wie die Erfahrung lehret; und weil die cutis sehr reizbar ist, so begreift man auch, warum bei zarten subjectis, deren Epidermis nur fein, und die Kälte die cutem leicht berührt, dieselbe davon sich zusammenziehet, und mithin die vasa ex et inhálantia, auch, wo dann der Schweis zurück bleibet, davon dann viel Krankheiten entstehen. Bei starken und gemeinen Leuten ist durch die Erziehung die Epidermis stärker und dicker geworden, daher verkälten sie sich nicht so oft, weil die dicke Epidermis die cutem bedeckt, und stehen bloß, wo ein anderer kaum mit dem Pelz sich erwärmen kann; aber wenn man sie eine Spanische-Fliege setzt, liegt diese auch länger, ehe sie die Epidermidem durchfrißt und auf die cutem kommen kann; bei Frieseln oder Pokken ist es aber immer bei solchen Leuten gefährlich. wegen der Dicke der Epidermidis *). Ob

*) Usus cutis primus est, ut sit corporis tegumentum, ideo figuram accipit ita rotundam, longam etc. prout partes subjectæ requirunt, ideo etiam foris sita est, et quia emunctorium quasi corporis esse debet etc. ut exitum det excrementis, et fuligines excludat insensibili perspiratione, qua magis sublevamur quam omnibus sensibilibus simul unitis.

aber der Satz des Sanctorii richtig, der in Italien wohnte, wo die Hitze groß war, (er war Professor Medicinæ zu Padua) und behauptete, man verliere in einem Tage mehr Schweiß, als 14 Tage Excrementa per alvum an Gewicht. Allein seine Versuche mit der Wage, wo er 30 Jahre sich wog, lobe man seine eiserne Geduld; aber davon einen syllogismum in prima figura, mit der Propositione universali affirmatia, zu machen, wo man von dem Allgemeinen auf das Besondere schließet, siehet ein jeder ein, daß solcher unrichtig; aber die Erfindung der Emisfariorum, die nach ihm Emisfaria Sanctorini heißen, machen seinen Namen des Andenkens würdig wegen ihren Nutzen, davon die Osteologia lehret und oben gedacht ist; hat er mehr getrunken als gegessen, dann ist obiger Satz wahrscheinlich.*)

---

*) Per hanc ex arte statica Sanctorius triginta annorum experientia deprehendit, pluribus unica die naturali tantum evacuari quantum per alvum quindecim dierum cursu. Barthol. 20. Perforata est variis in locis ad introitum et exitum necessariorum etc. idem.

407.

Die Membrana adipoſa *) iſt unter der cute, iſt die Fetthaut, worin Säckchen, darin das Fett iſt, welches zwiſchen der cuti et membranæ carnoſæ iſt, und wenn man in ein Säckchen hinein bläſet, z. B. bei einem Kälberbraten, ſo gehet der Wind überall herum, und blaſen ihn auf, wie man beim Emphyſemate ſieht, welches entſteht, wenn die Luft ſich in dem Säckchen der membranæ adipoſæ wi-

*) Pinguedo eſt corpus ſimilare, vitæ expers, ex ſanguine unctuoſo, membranarum frigiditate, concreſcens, ad totius tutamen etc. Pinguedo eſt aërea, calida, et humida humidiorum animalium, et calore facilius funditur etc. Fibris villisque membranoſis muniri docet Veſtingius, ex qua membrana dipoſa, quam ſolo habitu a panniculo carnoſo diſtinguit Blaſius (ab Anatomicis vero panniculus accipitur pro membrana, ut panniculus carnoſus). Pinquedo in homine eſt inter cutim et membranam carnoſam §. 24. Adeſt vero præcipue in partibus quæ valentius moventur, durior, adipis inſtar, fibris et venulis intertexta, ut in vola manus, digitorum internis ſedibus (nam ibi plures tendines, nervi, et vaſa, quæ humectari debent) pedis planta, maxime calce. Mollior in variis partibus etc. idem. 24.

dernatürlich ausbreitet, welches die Schlächter leicht an dem geschlachteten Vieh beweisen können, wenn ja daran einer zweifeln möchte; auch die Kugeln sind in der Fetthaut befindlich von einigen Kriegsmännern, und sinken von einem Theile in den andern, ohne Schmerzen und Lebensgefahr herab, wie die Erfahrung lehret.

408.

Das Fett wird aus dem sanguine arterioso per arterias lymphaticas wieder zurück zum Herzen geleitet, wie wir bei Krankheiten sehen, wo Patienten etliche Wochen bloß von ihrem Fette leben *), und in Gesunden dienet

*) Materia unanimiter statuitur sanguis, unde Aristoteles ait, quæ sanguine carent, nunquam habent adipem, vel serum: Sed sanguis defoecatus etc. neque adhuc omnis ejusmodi sanguis, sed qui tenuis est, aërius, et oleosus. Et respondet lactis butyrosæ substantiæ etc. Frigidiora sunt pinguiora, ut castrata, foeminæ; item quæ in terra diu latent otiosa: Sic hyeme omnia pinguiora sunt. 28. B. observavit præterea Malpighius, ubicunque pinguedo est, præcipue circa cutem, et musculorum interstitiis, ibi inveniri multiplices membranas sacculorum ad instar. etc. Glandulas ha-

das Fett, die Theile warm, weich und feucht zu halten, weil es das calidum innatum erhält, wie das Oel den Dacht in einer Lampe; denn in Krankheiten, wo kein sanguis arteriosus, kein chylus, keine lympha gezeuget wird, lebet der Kranke bloß von seinem Fette, wie wir bei Kranken sehen, *) wo die anima humana ihren Wiederherstellungstrieb zeigt, so lange noch calidum innatum vom Fett zum sanguine arterioso kommt; besonders aber bei morbis chronicis, und morbis putridis, wo das Fett auch in Fäulung ist, wird das cali-

---

bet copiosissimas; quæ excrementa ex corpore in se recipiant etc. Usus 1. Instar vestis calefacere, calorem nativum fovere sua visciditate effluxum prohibendo, crassitie, et densitate meatus occludendo, ne frigus penetret; et æstate calorem inhibendo, quo minus penetret. B. 30.

*) Continuum nativi caloris est pabulum, vel ut conservet flammam vitalem in sanguine, quasi oleo perpetuo in ellychniis. De pinguedine id negari non potest, quia ipse Chylus pinguior in vasis id præstat. Natura quidem est sollicita magis in calido coërcendo per respirationem, quam augendo per oleum adipis. Sed in nimio calore, non moderato, qualis ex oleo hoc subministratur. Barthol. 31.

dum innatum nicht mehr vom Fett abgesetzt, und die anima humana verläßt ihre Triebe, weil ihr Principium sinket, mithin stirbt der Mensch, wenn die Kunst dem Uebel nicht Einhalt thut, und mit acidis den Feind angreift, welches dem Gedächtniß sehr eingedrückt werden muß, weil es richtig ist.

409.

Die vierte und letzte Haut ist die membrana communis musculorum, umgiebt den musculum *) selbst.

410.

Durch die vasa exhalantia gehen salzigte, wässerichte, unreine, alkalische, schwefelichte Theilchen heraus, die im Körper sich selbst erzeugen, von dem beständigen Umlauf der Säfte und Abreiben der festen Theile, und die die Vorfahren fuligines nannten.

---

*) Panniculus carnosus, seu membrana carnosa quibusdam musculus membraneus dicitur etc. Superficies est lubrica, parte qua musculos tangit obtentum humorem membranis oblini solitum, ne motus musculorum impediatur. Sensu est exquisito etc. Barthol. 34. Usus est 1. musculos vestire, et ab aliis separare etc. idem.

411.

Man theilet die transpirationem in sensibilem et insensibilem ab, die sowohl innerlich als äußerlich ist.

412.

Die transpiratio sensibilis ist, wenn die Feuchtigkeit durch die vasa exhalantia tropfenweise geht, dann heißt dies schwitzen, und die Feuchtigkeit Schweis (sudor); wenn aber durch die vasa exhalantia ein unmerklicher Dunst gehet, heißt dies transpiratio insensibilis, insbesondere Diaphoresis.

413.

Durch diese Wege sucht die anima humana sich von den flüchtigen Unreinigkeiten, die im sanguine arterioso sind, zu helfen und heraus zu schaffen. Da nun alle Brech- und starke Purgier-Mittel den Schweis zurück halten: so siehet man ein, warum ein Philosophus naturalis S. Physicus mit Brech- und Purgir-Mitteln bei Gicht und allen Krankheiten der Haut, Pocken, Nitteln, Frieseln u. a. m. äußerst behutsam ist, weil ich oben gedacht, die meisten Krankheiten vom unterdrückten Schweis entstehen, und werden auch wieder durch den Schweis gehoben.

414.

Im Sommer schwitzet man viel, und urinirt wenig; im Winter urinirt man viel und schwitzet wenig, welches von der Witterung veranlasset wird: denn der Schweis ist nichts anders als ein Urin im weiten Sinn. Dies sind veranlassende Ursachen zu Krankheiten, wenn solches in Unordnung kommt, und unmäßig ist.

415.

Der Affect des Schrecks, Sorge, Kummer unterdrückt den Schweis; aber Freude und alle gute Affecten befördern den Schweis, wo der Trigeminus gesund und heiter ist. Die groben salzigen u. s. w. Feuchtigkeiten gehen durch die Nieren und Urinwege als excrementa naturæ ab, wohin wir nun gehen wollen, und den Bau der Urinwege vorher uns bekannt machen wollen, nachher ihren Nutzen erklären.

Siebenundzwanzigſtes Kapitel.

De viis urinariis et excretione uriæ.

416.

Jeder ren iſt bohnenförmig, liegt in regione lumborum auf dem musculo quadrato lumborum, umgeben mit hartem und vielem Fette in der capſula adipoſa renis; die Größe iſt m. o. w. 3 Zoll lang und 2 breit, *) doch variirt ſie in der Größe.

---

*) Renes a fluendo dicti, quod per eos materia urinæ fluat. Græcis νεφροὶ appellantur, quaſi mingentes, a νίφειν; a qua etymologia nihil diverſum ſentiunt, qui ex Varone quaſi rivulos dictos renes putant. Bini reperiuntur, quia inter omnia excrementa ſeroſum eſt copioſiſſimum etc. Situm habent ſub epate et liene ubi incumbunt ſpinæ lumborum musculis, inter duas peritonæi tunicas, ad latera venæ cavæ et arteriæ magnæ etc. Sed dexter ren in homine inferior eſt, ut cedat jecori, cui proxime ſubjacet, ſine ſuo tertiam vertebram lumborum attingens etc. Notant hic quidem, dextrum renem viciniorem eſſe cavæ, ſiniſtrum magis remotum, ob ſiniſtram emulgentem, quæ longe quam dextra eſt longior. Magnitudo non ſemper æqualis utriusque eſt longitudo fere eſt

417.

Der ren dexter liegt mehr herunter, iſt auch größer als ſiniſter; ſeine Lage entſteht vom Aufliegen des lobi dextri hepatis, mit welchem der ren dexter per ligamentum phrenico-hepaticum verbunden iſt, davon beim hepate gedacht; und der ren ſiniſter iſt kleiner, liegt höher, und iſt mit dem liene per ligamentum ſplenico-renale verbunden. Hieraus folgt, daß der ren dexter mehr Urin aus der arteria aorta deſcendente abſondert, als der ſiniſter, mithin die Krankheit der Nieren, die Nephritis heißt, eher unterworfen iſt, als ſiniſter.

418.

Jeder ren hat 2 Extremitates, 2 ſuperficies und 2 margines.

419.

Die Extremitas ſuperior iſt breiter als

---

quatuor vertebrarum; latitudo plerumque trium digitorum etc. Dexter tamen ſiniſtro major eſt plerumque, quia ob calorem dextræ partis vehementius trahit ſeroſum ſanguinem, niſi a morbo erodatur, ubi gracilescit, et extenuatur etc. figura eſt phaſeoli. 173. B.

inferior, und die superficies inferior ist platt, liegt im Fette auf dem musculo quadrato lumborum, und etwas Psoæ *). Die superior ist erhaben, und ist mit dem ligamento, colico-nephritico und colo verbunden, wo oft bei der colica flatulenta eine colicam nephriticam erreget wird.

420.

Außer der tunica propria renis umgiebt noch das Fett eine Haut, die capsula adiposa renis heißt, die den renem verhüllet *); dies

*) Unde fit ut calculo in renibus existente, stupor in ejus lateris crure persentiatur etc. Connectitur per membranam externam, quæ a peritonæo est etc. Et dexter ren coeco intestino, quandoque et jecuri, sinister lieni et colo. Hinc flatuum et excrementorum copia exacerbatur nephritis, et a colico sæpe discerni nequit. etc. B. 177.

*) Membranam duplicem habent: primam internam proximam et propriam, obsque pinguedine etc. Alternam externam a peritonæo, seu ejus duplicatura, laxe adhærentem, unde fasciam renum vocant. Est enim renum involucrum et stragulum, quia multus ei adeps circumfunditur, in ejus gratiam venam adiposam dictam recipit, adeo ut renes in obesis occultati non appareant. Unde scrutari renes dicitur etc. B. 177. Adeps autem da-

ist das härteste Fett von allen. Das Fett entsteht von der arteria adiposa etc.

421.

Der margo exterior ist bogenförmig, ragt auswärts; der internus ist mitten ausgeschnitten, dies heißt Hilum renale, worin die arteria renalis das Blut hinein, und die vena renalis aus dem rene heraus führen.

422.

Die substantia renis wird in externam corticalem, et internam tubulosam abgetheilt, welche die arteriæ renales et venæ bilden, nämlich die arteriæ et venæ bilden die corticalem, *) die interna S. tubulosa

---

tus ad renum calorem servandum a feri copia, et ad vasa tuenda etc. Hoc cubatu molli ipsis opus esse. Lindanus conjicit, ne lumborum attritu doleant. Imo temperari calorem renum, et præservari ab ardore etc. B. 180. Obliniri contra acredinem et salsitatem urinæ idem.

*) De Substantia ita hactenus credidimus. Ad nuper Laurentius Bellinus prodidit, substantiam Renum, nihil aliud esse quam canaliculorum et capillarium meatuum, per quos urina in pelvim effluat, aggeriem, nec aliam in illis carnem reperiri. Secto enim per quamvis partem Rene, satis aperte conspici fibras quasdam seu filamenta,

beſteht aus Tubulis uriniferis, die unten folgen wird.

423.

Die 2 arteriæ renales entſtehen aus der arteria aorta descendente, unter der arteria meſenterica ſuperiori; jede gehet bis ad Hilum renale, dann theilt ſie ſich in 3 ramos, die die ſubſtantiam externam S. corticalem bilden; von den letzten feinſten Enden derſelben entſtehn die venæ renales, welche ſich alle wieder in die venam renalem ergießen, die dann

---

a ſuperficie externa ad cavum usque pelvis producta. Verſus externam renum partem ſubrubro colore eſſe, at ubi Pelvim ſubiere, albedinem indurere, et invicem contexta et implicata definere in cavitate Pelvis, non in plures papillulas diviſas, ſed in unum corpus abeuntia, etiam in homine. Ablata enim Pelvi in conſpectum venire fibroſam Renis carnem, non in plures mammillas diſtinctam, ſed inordinato, tortuoſo et implicito ductu pelvim undiquaque circumdantem. Hæc filamenta eſſe meatus et canaliculos, per quos ſerum ſalſum ſtillat in pelvim, ſi ab altero illorum extremo pelvim ſpectante comprimantur, inde enim prodire urinam quaſi ex tot Siphunculis etc. B. 180.

das Blut oder sanguinem venosum in die venam cavam inferiorem aus dem rene leitet.

424.

Die arteria renalis dextra ist länger, aber kleiner. Weil die arteria aortæ mehr links liegt; so wie die arteria renalis sinistra kürzer ist, wegen der Lage der aorta. Eben so ist die vena renalis sinistra länger und größer, liegt auf der aorta; die dextra ist kürzer und kleiner, weil die vena cava inferior rechts liegt, und in die venam renalem sinistram fließt der sanguis venosus im Potiori aus dem teste sinistro, und im sequiori aus dem ovario sinistro, auch vena suprarenalis, daher sie größer oder weiter als dextra ist.

425.

Die substantia interna S. tubulosa besteht aus lauter Haarröhrchen, welche aus den Seiten der arteriæ renalis entstehn, die Ductus uriniferi heißen, davon viele untereinander 12 m. o. w. Pyriden bilden, dessen Basis an der arteria renali liegt, der apex nach unten; dieser apex heißt papilla renalis, welche von den Ductibus uriniferis durchlöchert ist, wo

der Urin heraus fließt, mithin sind m. o. w. 12 Papillæ renales *).

426.

Die Papillæ renales werden umgeben von 3 häutigen Gängen, die calices heißen, als: einen superiorem, medium et inferiorem, die in ein trichterförmiges Behältniß zusammenfließen, von der Größe eines Mandelkerns und im Hilo renali, an der Extremitate inferiori liegt, und pelvis renalis heißt, davon dann der Ureter entsteht, und den Urin aus der Niere in die vesicam urinariam leitet, am collo zur Seite er sie öffnet, wie unten folgen wird. Die Nieren haben zwar nur feine Nerven vom octavo pari, aber ihre Krankheit, die

*) Carunculæ hæ sunt etc. Alii papillares caruncu-las appellant, quod papillis mammarum similimæ sint, pisi sunt magnitudine, superius sunt latius-culæ, inferius convexæ, et perforationes habent angustissimas, ut vix capillum admittant: qui sulci et canaliculi observantur, Eustachio descri-bente, si secundum longitudinem renes secentur; qua sectione quoque caruncule secantur et con-spiciuntur. Loco harum calculos in bove inveni. Tenues debebant esse perforationes, ne sanguis pro nutritione renum requisitus una efflueret cum sero etc. 181. B.

Nephritis heißt, erregt heftige Schmerzen, *) oft auch Brechen, weil die nervi der Nieren mit dem Magen in conſenſu ſind.

427.

Aus dem Pelvi renali entſteht ein langer membranöſer Kanal, der eine Fortſetzung des Pelvis renalis iſt, und etwa von der Dicke eines Strohhalms m. o. w. Dies heißt ureter (Harngang) und m. o. w. 2 Spannen lang iſt, gehet anfangs unter die vaſa ſpermatica, ums Ende gehet er über die vaſa iliaca, und beim collo veſicæ urinariæ ſeitwärts gehet der

*) Nervum utrinque unum habet exilem a Stomachico ſexti paris ramo in propriam membranam diſtributum, unde ventriculi et renum conſenſus, ut in nephriticis ventriculi ſubverſio et vomitus. Paucæ vero nervorum propagines circa principia arteriarum meſenterii prodeunt, quarum pars cum arteriis emulgantibus cavum renum ſubit, et per ſubſtantiam diſſeminatur. Hinc nephritici dolores gravativos habent vehementiores: Sed dolor tamen ſit acrior, ſi calculus in ureteres anguſtos et valde ſenſibiles ingrediatur. Inter plexum hepaticum et renalem nervum amplum protendit Williſius, unde conſenſum ventriculi et nephriticorum repetit, quia in tali vomitione vaſa Cholidocha irritata inaniuntur. 185. Barthol.

ureter zwischen den tunicis vesicæ urinariæ, wo er in derselben sich fein öffnet, etwa von der Größe m. s. w. eines Nadelkopfs, woselbst eine valvula semilunaris ist, die den Zurückfluß des Urins aus der Urinblase in den Harngang verhindert.

428.

Der ureter hat eine tunicam externam membranaceam, und internam vasculosam.

429.

Die vasculosa hat eine Menge feiner Drüsen, die einen milden Schleim absetzen, welcher den Kanal des ureteris schlüpfrig hält, damit der brennende Urin, welcher durch ihn gehe, nicht ihm schaden möge oder Schmerzen erregen möchte.

430.

Der ureter hat einen motum systalticum, wie alle Gänge, z. B. Ductus choledochus, thoracicus u. a. m. welche keine tunicam musculosam haben, aber viel arteriolas, et nervulos, die in der tunica vasculosa verbreitet sind. *)

*) Ureteres seu urinæ ductores, sunt vasa oblonga vel canales, e renibus oriendi, in vesicam explan-

431.

Die arteriolæ et venulæ ureterum ſind in groſſer Anzahl; jene entſtehen von den arteriis adipoſis, dieſe gehen in die venam cavam inferiorem über.

432.

Die nervuli entſtehen von den renalibus,

---

tati, urinam a renibus in veſicam advehentes etc. Connectuntur Ureteres; et ſuperius renibus, infetius veſicæ, cujus interiori ſubſtantiæ continuantur, ut citra disruptionem divelli nequeant. Finis eſt, ubi implantantur, obliquè delati ad latitudinem digiti inter veſicæ propriam membranam et musculum ejusdem circumvolutum, non longe a collo veſicæ in poſtica fede. Et præter obliquam ureterum inſertionem, quæ prohibere nihil poteſt quia patula, niſi leviter ſeri ad ureteres regreſſum, apponuntur implantationi duæ membranulæ transverſæ inſtar valvularum in follibus, occludentes ureterum introitum, ne urina regredi queat. Hinc ne Flatum quidem veſica inflata, et ad cervicem arctata immittit etc. 195. B. Membranam duplicem habent: unam communem a peritonæo ad validitatem, alteram propriam ſubſtantiæ interiori veſicæ ſimilem et continuam, albam etc. venas et arterias exiles a vicinis partibus Nervos vero a ſexto pari etc. Unde exquiſite ſentiunt. B. 196.

und ſind daher die ureteres äußerſt empfindlich, wie man bei den Doloribus nephriticis empfindet, der durch einen Nierenſtein oder durch Sand, oder andere ſchleimigte Materie veranlaſſet wird, wenn ſolche per ureteres in die Urinblaſe gehen, welche oft von einer colica nephritica begleitet wird, wie oben gedacht.

433.

Noch iſt ein Glandulöſer Körper an der Niere, den man Capſulam atrabilariam nennt,*) welche an Größe variirt, etwa ſo groß und Figur wie ein Mandelkern, innerhalb iſt eine Höhle; die venæ capſulæ atrabilariæ ſiniſtræ leitet ihr Blut in die venam renalem ſiniſtram, und die dextra in den truncum venæ cavæ inferioris; die arteriæ entſtehen aus der aorta

*) Prima inventio horum corpusculorum debetur Bartholomæo Euſtachio, qui ſub glandularum nomine meminit etc. Caſerius renes ſuccenturiatos vocat. Nos ob uſum, quem iis tribuimus, capſulas atrabilarias vocabimus etc. Sunt vero capſæ hæ ita ſitæ, ut foris incumbant renibus parte ſuperna qua venam cavam reſpiciunt, adipe tectæ et membranis etc. Numero tot ſunt quot renes, quilibet enim reni una capſula incumbit etc. B. 188.

descendente *), der Nutzen ist nicht leicht zu errathen, im foetu ist sie größer als adulto, daher hat sie im foetu wohl einen größern Nutzen; daß es der Sitz der Melancholiæ wäre, streitet mit μέλας, und χολὴ, welches in einer schwarzen Galle in der Leber liegt, oder in einer dicken, klebrichten Galle, dem Worte gemäß, deren Ursprung man eine verdorbene Milz vermuthet.

434.

Die Figur der vesicæ urinariæ ist birnförmig, liegt im Pelvi ossium innominatorum, und zwar in dessen fundo hinter dem osse Pubis et ischii, ist größer im sexu sequiori als Potiori. **)

*) Usus etc. est si aliquid conjicere licet etc. dicemus recipi in his capsulis humorem bilarium, crassum et excrementitium etc. Ubi quoque sedes alicujus causæ morbificæ indubie sæpius esse potest, præsertim melancholiæ etc. 192. B. Natura nihil facit frustra aut inconsiderate idem.

**) Vesica urinaria in hypogastrio sita est, inter geminas peritonæi tunicas, in cavitate, quæ fit ab ossibus, sacro, coxarum et pubis, tanquam in proprio ventre et ab abdomine separato; in viris supra rectum intestinum; in foeminis inter col-

435.

Man theilt die veſicam urinariam in fundum, corpus und collum ab.

436.

Der fundus iſt weit und rund, liegt oben, iſt der größte Theil derſelben, davon der urachus im foetu entſteht, nachher verwächſet derſelbe, und dient zum ligamento, welches den fundum mit dem umbilico verbindet. Das corpus iſt der mittlere Theil, und das collum der engſte, wo das orificium internum urethræ anfängt, und der Anfang der urethræ iſt; zur Seite ſind die 2 Oeffnungen von den 2 ureteribus, deren oben gedacht.

---

lum uteri et os pubis etc. Magnitudo variat, prout enim majores pulmones, eo major quoque veſica eſt etc. Figura eſt oblonge globoſa pyri inſtar et rotunda etc. Connectitur fundus peritonæo, item umbilico per intermedium ligamentum, urachum dictum, et duas umbilicales arterias reſiccatas, ne homine recto incedente fundus cervici incumbat: unde veſicæ et umbilici Conſenſus eſt, et hujus dolor a calculo veſicæ magno. Cervix veſicæ connectitur in foeminis collo uteri et vicinis oſſibus coxarum. In viris, recto inteſtino. Barthol. 197.

437.

Die ſubſtantia veſicæ urinariæ beſtehet aus 4 tunicis, als: externa, musculoſa, vasculoſa et villoſa. *)

438.

Die tunica externa veſicæ urinariæ iſt die membranoſa, entſteht vom peritonæo,

*) Subſtantia eſt partim membranoſa ad robur, extenſionem et corrugationem; partim carnoſa ad motum. Nam duas habet membranas et unum musculum circumvolventem totam veſicam, quem omnes alii Anatomici, excepto Aquapendente, tertiam ejus membranam faciunt, non musculum. Prima membrana eſt extima et communis, a peritonæo, valida et denſa. Altera eſt intima et propria, tenuis, exquiſite ſentiens, omni fibrarum genere intertexta, ut multum queat diſtendi et contrahi, etc. Quæ inter hanc propriam et extimam communem in medio eſt, ab aliis ſecunda propria membrana appellatur, quam tamen concedunt craſſam eſſe, et fibris carnoſis donatam. Sed musculus potius eſt ambiens totam veſicam: quia fibras habet perſpicue carnoſas ad veſicæ initium inſertas: ita ut, quemadmodum musculum circularis ille ſphincter dictus, veſicam conſtringit, ne involuntarie nobis urina effluat, ita hic musculus ad excretionem urinæ faciat dum ſe contrahendo veſicam conſtringit. B. 200.

überzieht den hintern Theil der veſicæ, der vordere iſt per telam cellulosam an den hintern Flächen der ossium iſchii feſt, im Potiori.

439.

Im ſequiori geht das peritonæum über der hintern Seite der veſicæ urinariæ, und utero, bis zum inteſtino recto fort, woſelbſt es feſt iſt, bildet daſelbſt eine Falte, die Plica ſemilunaris Duglasſi genannt wird.

440.

Die tunica musculoſa hat ein ſtratum musculoſum longitudinale externum et circulare internum, beide zuſammen heißt musculus detruſor urinæ, ums collum bildet das circulare den M. ſphincterem veſicæ urinariæ.

441.

Die vasculoſa tunica hat viel vaſa arterioſa et nervos, macht Falten im innern Umfang der veſicæ urinariæ.

442.

Die villoſa iſt locker, umgiebt die vasculoſam mit den Falten, und ſetzet eine große Menge milden Schleim ab, welcher die veſicam urinariam vor dem Brennen des Urins ſchützet.

443.

Es ſind alſo 4 tunicæ bei der veſica urinaria, ihrer ſubſtantiæ, und 3 orificia, als: 1. orificium iſt, der Anfang der urethræ; 2. für die Eingänge der 2 ureterum *), jenes iſt das größte, heißt auch orificium internum urethræ.

444.

Die urethra iſt ein canalis membranaceus,

*) Foramina tria habet veſica: duo paulo ante cervicem, ubi inferuntur ureteres, tertium in cervice eſt pro urinæ exitu. Quartum foramen adjicit Highmorus nempe urachi, quod tamen foetui proprium. Eſt autem cervix veſicæ vel collum anguſtior pars, per quam urina emittitur. In viris collum hoc eſt magis oblongum, anguſtum, et non nihil contortum, quia penis corporibus ſubjectum ſurſum ſub oſſibus pubis ab ano ad penis corporibus ſubjectum ſurſum ſub oſſibus pubis ab ano ad penis exortum fertur: cui poſteriore parte glandulæ binæ opponuntur, proſtatæ dictæ: in foeminis brevis et laxa cervix eſt, recta deorſum protenſa, et uteri collo ſuperius implantata. In utroque ſexu cervix carnoſa eſt, quæ vulnerata propterea coalescit, cum cætera veſicæ vulnera ſint lethalia ut plurimum ex Hippocrate etc. 201. B.

ceus und am ligamento arcuato im sexu potiori am engsten; dies heißt isthmus urethræ, liegt unten in der Mitte des colis, ist länger und enger im sexu potiori, kürzer und weiter im sequiori.

445.

Die tunica membranacea entsteht von der tunica membranacea vesicæ urinariæ, so wie auch die tunica vasculosa, worin eine große Menge feiner Oeffnungen von Schleimgängen sind, besonders ist um die Mitte ein Schleimgang von den 2 Glandulis Cowperi, davon unten folgen wird.

446.

Vorn endet sich die urethra im potiori mit einer Spalte in der Mitte des colis, welche von oben unten liegt in Glande colis und orificium anterius S. externum urethræ heißt, und hinter ihm in der urethra ist eine Grube, die fossa navicularis urethra genannt wird. Doch ist im sexu sequiori, der Bestimmung gemäß, die urethra et collum vesicæ anders gebauet. *)

*) In foemina cervix vesicæ duos trasversos digitos longa, sphincter parvus, sed non orbicularis, ut vulgo dicitur, verum secundum longitudinem

447.

Die arteriæ veſicales entſtehn aus der hypogaſtrica, und die venæ veſicales gehen in die venam hypogaſtricam *) über.

448.

Die nervi veſicæ urinariæ entſtehen vom octavo pari et intercoſtali magno, auch nervo meſenterico inferiori u. a. m., mithin die veſica urinaria äußerſt empfindlich iſt, davon dann auch die große Reizbarkeit der veſicæ urinariæ entſteht, und ihre Kraft hat, weil die

ſphincteris porrectis fibris inſignis, niſi quod fibræ illæ tantillum ad obliquos angulos, ſed vix notabiliter, inclinarent etc. In Viro, qua parte calculus exſcinditur obſervavit Borrichius fibras procurrere ſemiobliquas, non circulares, adeoque earum multas diſſecari ab imperitis lithotomis.

*) Vaſa. Venas habet veſica, hypogaſtricas dictas, ad cervicis latera implantatas, quæ varie diſtributæ per veſicam ſibi mutuo arteriisque conjunguntur, mutuisque foraminibus perviæ ſunt, ut facile ex uno in alium ramum ſanguis deferatur ex obſervatione Fr. Sylvii etc. Arterias ab hypogaſtrica in viris, in ſoeminis a vaſis uteri cervicem petentibus. Nervos inſignes a ſexto pari et medulla oſſis ſacri. B. 201.

irritabilitas von der ſenſibilitate entſteht, wie oben gedacht.

449.

Die renes erhalten durch die arterias renales, die ſalzigte, erdigte, zitronenfarbigte, ſeröſe Feuchtigkeit *) aus dem ſanguine arterioſo, und reinigen den ſanguinem arterioſum, von den particulis heterogeneis, die theils im Leibe von den feſten Theilen durch die Bewe-

*) Uſus eſt ſeroſum ſanguinem attrahere per emulgentes arterias, ut ita ſanguis repurgetur. Per hæc vaſa ergo egrediens ſanguis ſemper fertur per ramos emulgentium, qui in carnem totam renum diſſeminantur, et in tenuiſſimas tandem abeunt vias, ut in carnem renum tandem effundatur recta humor ſeroſus: pars vero ſanguinea et laudabilis partim remanet pro nutritione renum partim per emulgentes venulas patulas in cavam redit ad cor, ſeroſa et aquoſa percolatur per carunculas papillares, perforatas in ramos ureterum, qui in unum amplum ſinum ſive ureterem expanſum coëunt, in quem effunditur ſerum, et per ureteres in veſicam, unde urina etc. Si dicamus 1. Sanguinem arterioſum ſeroſiorem trahi a renibus per emulgentes arterias, unde reliquus qui recta descendit per arterias ſpermaticas ſit deſoecatior et ſemini aptior etc. B. 187.

gung deſſelben abgerieben werden, theils durch die Speiſen und Getränken in den Leib kommen, und durch die vaſa exhalantia nicht kommen können, weil ſie zu grob ſind.

450.

Die arteriolæ in der ſubſtantia corticali renis, ſondern per tubulos uriniferos den Urin vom ſanguine arterioſo in den renibus ab, und die tubuli uriniferi führen den Urin per Papillas renales in die 3 calices, welche 3 Gänge wieder den Urin in den Pelvim renalem leiten; dann gehet der Urin durch ſeine eigene Schwere im ſtehenden Menſchen von oben nach unten durch die ureteres, in die veſicam urinariam, die beſtändig von dem milden Schleim, der in den ureteribus iſt, ſchlüpfrig gehalten wird, damit er von der Hitze und den particulis heterogeneis nicht beſchädiget werden möge, bei dem Durchgang des Urins *),

*) Uſus (ureterum) eſt, ut per eos tanquam canales urina in renibus a ſanguine ſegregata feratur in veſicam; arenulæ etiam aliquando et calculi, vermes, aciculæ, capilli Pus, ſanguis etc. Urina vero fertur manifeſto ductu antea explicato in veſicam, quem ductum quia ignoravit Asclepiades,

wie denn auch bei der Nephritide der Schmerz hier empfunden wird, wenn ein Nierenstein, oder Sand, oder andere schleimige Materie, durch die ureteres gehen, welche durch erweichende Mittel zu Hülfe gekommen wird, damit die Urinwege schlüpfrig gemacht werden; dann höret der Schmerz auf, und die materia morbosa gehet leichter durch zur Urinblase mit der unreinen zähen Feuchtigkeit.

451.

Die Vesica urinaria *) ist das Behältniß des Urins, welcher von den Nieren durch die

---

voluit coeco modo serum in vesicam duci, ac si in halitum prius resolveretur, transudaret, et postea in humorem priori similem concresceret: quam etiam transudationem statuit Paracelsus 197. Barthol.

*) Usus est, urinam continere instar matulæ corporis, item calculos et arenulas: interdum et alia, ut pilos, testibus Galeno, Donato, Hollerio, Schenkio, Tulpio; vermes auctore Hollerio, Mundanello, Dodonæo, cujus etiam hic Haffniæ recens est exemplum, aciculas, et quod mirandum, olus, ex nupera Joh. van Horne observatione; deinde justo tempore expellere. De vesica universa hæc observavit curiosa Borrichius. Nempe incocta acidis in mucilaginem abit tan-

ureteres allmählig fließet, und sind keine andere Wege, durch den der Urin zur Blase gehet, als diese; obgleich andere muthmaßen, es müßten noch andere seyn, weil nach dem Trinken der Urin oft gelassen werden müßte, oder bald hernach; allein dies geht ganz natürlich zu.

452.

Wenn der Magen vom Getränke ausgedehnet wird, preßt er die unter ihm liegende Intestina, welche wieder den fundum vesicæ urinariæ pressen, wo dann der schon in der Blase befindliche Urin heraus muß; mithin folgt, daß die neuen Getränke alle ad secundas vias übergehen müssen, wie vom Lauf des chyli gelehret.

453.

Wenn nun die vesica urinaria sich hin-

---

dem, in salsis incrassatur patiturque se in phyliras (Philyras φίλυρα) secari commodius, in oleosis, ut et liquore salis alkalicum, ut Tartari, herbarumque incineratarum, non incrassatur, non abit in mucilaginem, sed quasi prunis candentibus imposita aduritur, patiturque se quasi in pulverem teri. Ex quibus apparet, quanto vesicæ periculo, ad lapidem frangendum vel acida, vel salia, vel oleosa injiciantur. B. 202.

länglich von der Menge des Urins ausgedehnet hat, erreget derselbe eine Empfindung von Schmerz, reizet die tunicam musculosam vesicæ urinariæ, wo dann die fibræ longitudinales das orificium internum öffnen, und zugleich vom fundo ad collum stark den Urin aus der vesica urinaria per urethram, vermöge der Exspirationis aus dem Leibe pressen, als ein Excrementum naturæ; nachher ziehet der musculus Sphincter vesicæ urinariæ das orificium vesicæ urinariæ wieder dicht zu. *)

454.

Die große Menge Schleim in der urethra hält die urethram, sowohl im Potiori als Sequiori schmeidig und schlüpfrig, damit der hitzige Urin der urethræ nicht Schmerzen oder Schaden errege;

---

*) Fibris læsis, quod a nimio coitu factum narrat Ballonius urina supprimitur, quia actio musculi in expellendo cesset B. 200. Sphincter: qui si refrigeretur, paralysi vel alio affectu lædatur, fit mictio involuntaria B. 201. Ille Sphincter musculus, vesicam constringit, ne involuntarie nobis urina effluat, ita hic musculus ad excretionem urinæ faciat, dum se contrahendo vesicam constringit. Atque hæc quidem Aquapendentis præceptoris nostri est sententia etc. B. 200.

vom musculo acceleratore urinæ wird unten beim cole folgen, welcher hinten am Isthmo urethræ beim uriniren dieselbe auseinander zieht; dies ist die Excretio urinæ.

455.

Man theilt den Urin ausser dem Leibe in Pelliculam, nubeculam et sedimentum ab.

456.

Der natürliche Urin ist zitronenfarbig, die Pellicula ist schwefeligt und fein, schwimmt oben; die nubecula schwimmt in der Mitte, und das Sedimentum ist Erde, Salz u. a. m. davon die Semiotica den widernatürlichen Urin lehret.

457.

Wer viel schwitzet, urinirt weniger, wie im Sommer, und so umgekehrt; auch unterdrückt der Schreck und Kummer, Sorgen und andere dieser Affecten ähnliche Leidenschaften den Urin, davon dann in den Nieren und Blute viele Veranlassungen zu Krankheiten entstehen; durch diese Wege geschiehet auch die crisis durch den Urin, obgleich auch oft durch den Schweis oder Stuhlgang geschiehet: so ist diejenige durch den Urin am sichersten zu halten, wenn die anima humana die Oberhand behält, und die

Wiſſenſchaft des Arztes ſelbige in ihrem Streit durch die dazu beſtimmten Mittel unterſtüßet, wenn ſie ſinken will; davon die Pathologia et therapia lehret.

Achtundzwanzigſtes Kapitel.

De partibus genitalibus ſexus potioris.

358.

Zu dieſen Partibus genitalibus gehören im engen Sinn 2 arteriæ et venæ ſpermaticæ; 2 teſtes et teſticuli; 2 vaſa deferentia, 2 veſiculæ ſpermaticæ, 1 Proſtata, 1 colis, 4 musculi colis; 2 arteriæ et venæ colis und nervi colis. *)

*) Vaſa ſpermatica duplicia, duæ nimirum venæ ſpermaticæ, et duæ arteriæ. Vena dextra, a trunco venæ cavæ oritur, paulo infra emulgentis exortum: ſiniſtra ab emulgente, nam alias deberet aortam ſupergredi, et immineret periculum ruptionis, aut potius ne pulſu arteriæ motus ſanguinis in vena ſiſteretur quodammodo et impediretur: quamobrem rarius a cava, aliquando ex utroque loco oritur. Arteria ſeminalis utraque ab arteria magna oritur, pene duorum digitorum

459.

Die arteriæ ſpermaticæ entſtehn m. o. w. 1 Zoll unter den arteriis renalibus aus der arteria aorta descendente ganz fein, werden im Fortgange etwas weiter, gehen über die ureteres per Annulum abdominalem internum durch die tunicam vaginalem funiculi ſpermatici zum teſte, woſelbſt ſie ſeiten Gefäße abſetzen, die vaſa lymphatica ſind, welche die Subſtanz des teſtis bilden; davon unten. Die feinſten Enden von der arteria ſpermatica anaſtomoſiren mit den venis ſpermaticis, welche aus dem teſte durch viel Zweige den ſanguinem

---

transverſorum intervallo ab emulgentibus. Magnitudo. Vaſa hæc in viris majora ſunt quam in foeminis. Arteriæ vero ampliores ſunt venis, quia plurimum caloris etc. et ſanguinis arterioſi pro ſemine requirebatur. Aliquando una arteria deeſt aliquando utraque et forte in ſterilibus. Hæc vaſa nonnihil a ſe invicem diſtant, ſupra ureteres oblique ducuntur ad inguina, ſed in progreſſu junguntur per infinitas anaſtomoſes hæ venæ et arteriæ, ut intra tunicam venarum arteriæ ita copulenter, quaſi unum eſſent vas, et connectuntur membrana a peritonæa enata atque ad teſtis principium poſtea capreolorum vitium inſtar deferuntur. B. 201.

venoſum in die Höhe durch die tunicam vaginalem, funiculi ſpermatici per Annulum abdominalem internum gehet, macht viel Plenus, *) welche corpus varicoſum, S. pampiniforme heißt; dann leitet die vena ſpermatica ſiniſtra ihr Blut in die venam renalem ſiniſtram und die dextra, in die venam cavam inferiorem. Die ſogenannte arteria ſpermatica externa gehet zu den tunicis teſtis, entſteht aus der crurali anfangs zur Nutritione tunicarum teſtis.

460.

Der teſtis liegt an jeder Seite auſſer dem Abdomine im ſcroto, und iſt von 2 tunicis communibus und 3 propriis umgeben.

---

*) Adeo invicem implicata, ut oculus accuratior discernere nequeat venam ab arteria, quanquam revera diſtincta ſint vaſa perque ea fiat circulatio. Talis vero plexus conſtitutus vocatur a nonnullis corpus varicoſum, pampiniforme, pyramidale. Recto ductu, non tortuoſo ad teſticulos tendere arterias has obſervat Graafius etc. Notat vero Barbatus Pyramidalia vaſa ex anguſto principio, in latiorem baſin ſe explicare ut ſecernatur a ſanguine ſerum; perfeci enim ſemen in teſtibus, ſpumescere in Epidimydibus, aſſervare in paraſtatis etc. Barthol. 203.

461.

Das Scrotum umgiebt beide gemeinſchaftlich, welche mitten die ſuturam ſcroti hat, und hat überhaupt vaſa exhalantia et reſorbentia, und Glandulas Sebaceas, iſt dabei ſehr reizbar und empfindlich. Die Kälte reizet das ſcrotum zum Zuſammenziehen, die Wärme erſchlaffet daſſelbe, und hat kein Fett, um es nicht ſchlaff zu machen in ſeiner Verrichtung.

462.

Die andere tunica communis iſt die dartos. *)

---

*) Integumenta et involucra data ſunt teſtibus alia communia, alia propria. Communia aliis partibus et ad tutelam ab externis injuriis data ſunt duo. Primum ex cuticula et cute tenuiore quam alibi, efformatum, et dicitur ſcrotum, inſtar ſaeculi, vel burſæ foris propendens et tactui obvium. Molle eſt et rugoſum pinguedine carens, ad faciliorem extenſionem et corrugationem etc. In inſima parte lineam habet ſecundum longitudinem excurrentem, qua in dextram ſiniſtramque partem dividitur, ſuturam vocant. Secundum expanniculo carnoſo conſtat, etiam tenuiore quam alibi, venisque et arterius referto, et δαρτὸς dicitur etc. Propriæ tunicæ vel involucra, utrinque quemlibet teſticulum inveſtientia ſunt tria:

463.

Die dartos ist im engen Sinn die tunica musculosa scroti, davon die Bewegung des scroti entstehen, welche in Zusammenziehen und Ausdehnen bestehet, und bildet in der Mitte der Länge nach eine Scheidewand, die septum scorti heißt, und beide testes von einander trennt.

464.

Die erste tunica propria testis, welche jeder testis für sich hat, heißt cremaster, so eine tunica ist, welche starke fibras musculares hat, die vom musculo transverso und oblique descendente Abdominis herunter gehen an der tunica vaginali funiculi spermatici, bis ad testem, daher einige dies musculum scroti nennen.

465.

Die zweite Tunica propria testis ist die

Prima Tunica propria dicitur etc. vaginalis etc. Secunda rubra, et fibris carnosis donata nonnullis, a cremastere enata etc. tertia ultima et infima immediate testis substantiam ambiens, et veluti constringens, albuginea dicitur etc. crassa et valida etc. B. 210.

vaginalis, welche keine Gemeinschaft mit der tunica vaginali funiculi spermatici hat; in ihr ist der Sitz der hydrocele, und sitzt am Dorso testis fest.

466.

Die dritte ist die tunica albuginea, umgiebt unmittelbar die substantiam testis, ist weis, dick und stark, gleicht an Farbe der tunicæ albugineæ oculi, davon das Beiwort entlehnet worden, und ist die dritte und letzte tunica propria testis.

467.

Die Figur des testis ist einem Taubeneye ähnlich, liegt in den involucris testis, die Größe variirt *); die Anzahl sind gewöhnlich

*) Testes S. testiculi, quasi attestantes virilitatem, et viri robur, sine quibus in foro Romano attestari non licebat, διδυμοι etiam seu gemelli appellantur, quia communiter Numero bini sunt etc. Situs etc. foris est extra abdomen sub ventre ad radicem penis in scroto seu involucro suo. Testes intra cavum abdominis ad pubertatem usque latuisse, duabus historiis probat Mart. Rulandus etc. Magnitudo cummuniter in viris est instar exigii gallinacei vel columbini ovi, etc. Figura testium est oblonge rotunda seu ovalis, si sine

oder natürlich zwei; doch giebt es in seltenen Fällen, das nur einer statt zwei ist; aber eben so groß wie beide sind, wie ich selbst bei einem Studioso zu Frankfurt an der Oder gesehen, mit dem ich studierte, und war der Physischen Liebe sehr ergeben; ein solcher Mensch heißt Monorchis. Die testes sind bei der Geburt noch im Abdomine, kommen m. o. w. in 4 Monat heraus, gehen ins Scrotum.

468.

Jeder testis hat 2 Extremitates, 2 Superficies, und 2 Margines.

469.

An der Extremitate superior ist das caput Epididymidis, oder caput testiculi, befestigt; so wie die inferior einen spitzigen Winkel bildet, davon das vas deferens entsteht. Die Superficies anterior et posterior sind

---

epididymide, seu parastata considerentur etc. Sinister etiam dextro plerumque major. Unde deceptus adolescens Patavinus cum se harnia laborare crederet, secandum se operario imperito commisisset, nisi ab Aquapendente aliter fuisset edoctus. Et sinister testis insimul semine magis turget, plenior est et venam arteriamque majorem habet etc. B. 209.

plan, und der margo ſuperior heißt dorſum teſtis, woran der teſticulus S. Epididymis anſißt. *)

470.

Die ſubſtantia teſtis iſt ein Kanal von vaſis lymphaticis, die von der arteria ſpermatica entſtehn, welche in 12 Gänge aus dem teſte die lympham, die hier ſperma heißt, in einen ſchlangenförmigen Kanal leiten, der Epididymis heißt, und am Dorſo teſtis iſt, und ſehr geſchlängelt wird, und verlängert ſich ins vas deferens. Die 12 Gänge heißen vaſa Graafiana.

471.

---

*) Subſtantiæ teſtium eſt Glandulosa, alba, mollis, laxa et ſpongioſa, ob plurima vaſa ibi diſperſa, et cavernoſa, absque tamen cavitate etc. Sui tamen generis eſt ſubſtantia etc. omnio eſſe vaſatam ſcribit Vauclius etc., ita ut totus teſtis ſit totum vas. Conſpicua illa vaſa vidit Graſius in cane ſeminali materia impleta, vaſe deferente prius ante coitum ligato etc. Prodire vero ſex vel ſeptem tenuiſſimis ductibus e teſticulo, qui ſinguli de latere ad latus curvati majorem Epididymidis globum conſtituunt, in eoque concurrentes uno ſimplici ductu ad veſiculas ſeminales ex-

471.

Teſtes et teſticuli halten viele für Synonyma; aber teſticuli und Paraſtatæ ſind es: doch erlaubt es der uſus loquendi teſtes et teſticuli für Synonyma zu halten.

472.

Aus dem vaſe deferente gehet das ſperma aus dem teſte per tunicam vaginalem funiculi ſpermatici et annulum abdominalem internum in die veſiculas ſpermaticas, faſt eben ſo wie der Ductus hepaticus in den Ductum cyſticum, und zwar auſſer dem luſu veneris.*)

---

currunt etc. In ipſam autem ſubſtantiam teſtium arterias ſanguinem pro ſeminis generatione effundere, inſertio illarum fidem facit etc. Nervum mediocrem a ſexto pari etc. B. 211. Lymphatica vaſa in teſtibus ſunt illuſtria et manifeſta etc. 211.

*) Neque ſine teſtibus ſemen ordinarie gigni, aut animalium perfectorum generatio fieri poteſt, ab iis enim ſemen et formam et colorem accipit. etc. De canibus, tauris, equis nonnulli quoque teſtantur, exſectis teſticulis generaſſe. Sed vel mala fide caſtrata fuere, vel reſiduum aliquid ſeminis concocti in veſiculis ſeminariis hæſit. etc. B. 216.

473.

Das vas deferens ist ein häutiger Kanal, etwa wie ein Pfeifenstiel, die Länge variirt. Wenn nun das sperma hier stehen bleibet und sich verdicket, so entstehet diejenige Krankheit, die spermatocele heißt, wo denn natürlich der testis anschwillt, welcher Zufall den Abstemiis oft eigen ist, wie die Erfahrung lehret, wo der Fortpflanzungstrieb mit Füßen getreten und die Menschheit verläugnet wird, welches eine Blasphemie ist, mithin ist der Ehestand nothwendig, wie unten folgen wird.

474.

Die Vesiculæ spermaticæ sind cellulæ,

---

*) Alia vero vasa sunt, quæ incipiunt a testibus, et desinunt ad radicem penis, quod deferunt et ejaculantur semen jam in testibus confectum. Suntque duo talia deferentia vasa utrinque unum. Dividimus autem hæc vasa in principium, medium et finem. Principium vocant Parastatas, quasi superficialiter testibus astantes, item corpora varicosa, quia varicum instar contorquentur: apud Galenum in Exegesi vocat. Hipp. veniunt nomine ἐπιδιδυμίδων, quod testibus incumbant, quæ tamen usu paculiari alii distinguunt, ut Epididymides semen præparent etc. B. 225.

liegen unter dem collo veſicæ urinariæ, auf dem benachbarten Inteſtino recto, umgeben mit einer feinen ausdehnbaren membrana, worin feine und viele Nerven, mithin ſehr empfindlich ſind. *)

475.

Jede veſicula hat eine extremitatem ſuperiorem et inferiorem.

476.

Von der extremitate inferiori entſteht ein

*) Circa finem hujus dilatata hæc vaſa conſtituunt veſiculas ſeminarias multas ſeu cellulas, quæ quaſi utrinque una, inſignis, magna et anfractuoſa videri poſſet, cum una in aliam eat, quas non rectius quam uvæ racemo comparaveris: cavitates granorum mali punici cellulas ordine et figura eleganter æmulantur etc. Veſiculæ hæ nerveæ ſitæ ſunt inter veſicæ urinariæ et recti inteſtini ligamenta, ad latera vaſorum deferentium, paulo antequam hæc vaſa craſſiora fiant et uniantur: Patent in urethram per foraminula, per quæ ſemen velut ex corio Mercurius, emittitur compreſſa. B. 230. Poſt conſtitutas veſiculas ſeminarias vaſa illa deferentia deinde uniuntur in unum exiguum ductum, qui in proſtata abit. In his Gonorrhoeæ virulentæ perpetua ſedes recentiorum obſervatione in diſſectis abſceſſu manifeſto prodita. B. 231.

ſeiner Gang, der mit dem vaſe deferente in einen Winkel zuſammenſtößt, ſo wie der Ductus cyſticus veſicæ biliariæ mit dem Ductu hepatico, und der Gang heißt Ductus ejaculatorius, welcher die Proſtatam durchbohret, und beide bilden die Augen vom Capite Gallinaginis in der Proſtata, mithin an jeder Seite die Ductus ejaculatorii die Augen des capitis Gallinaginis bilden, ſo fein wie eine Stecknadel groß m. o. w., wie unten folgen wird.

477.

Die Proſtata iſt herzförmig, liegt hinter dem ligamento arcuato oſſium pubis, iſt m. o. w. von der Größe einer kleinen Wallnuß. *)

---

*) Proſtatæ autem quaſi atteſtantes ſunt glandulæ duæ, a veſiculis ſeminariis uſu, forma ſitu, et magnitudine manifeſte diverſæ etc. Situs eſt ad radicem penis ſupra Sphincterem ſive musculum veſicæ, utrinque ad hujus collum etc. Magnitudo fere nucis juglandis eſt, majores in lascivis, venis, arteriis, lymphaticis et nervis donatæ. Subſtantiam habent ſpongioſam, duriorem tamem et albidiorem quam aliæ glandulæ, membranaque involvuntur denſiore; et hæc omnia, ne oleoſus, et alias facile penetrans humor exſudat et diffluat:

478.

Die Proſtata wird in Baſin und Apicem 2 ſuperficies abgetheilt.

479.

Die Baſis umgiebt das orificium poſterius urethræ S, collum veſicæ urinariæ; der Apex umgiebt den Isthmum urethræ, die ſuperficies anterior liegt am ligamento arcuato, woran der Plexus vènoſus proſtaticus liegt, ſo wie die Poſterior auf dem inteſtino recto, wo um die Mitte mehr nach unten die Ductus ejaculatorii ſelbige durchbohren.

480.

Innerhalb durchbohret der Anfang der urethræ die Proſtatam, woſelbſt das caput Gallinaginis iſt, deſſen Augen die Oeffnungen von den Ductibus ejaculatoriis ſind; der Kopf

---

et quia ſenſu ſunt exquiſito, in congreſſu voluptas excitatur. Patent hæ glandulæ poris quibusdam in urethram, qui evidenter apparent in iis qui Gonorrhoea obiere, cujus Gonorrhoeæ non raro hi pori dilatati propria ſedes ſunt, conſetientibus Veſalio, Spigelio, Highmoro etc. Pauciora quam decem in homine Graafius non invenit etc. Tot ductus quot foramina vidit Graafius, qui ita a ſe diſtinguuntur etc. 234.

ist erhaben, m. o. w. einer kleinen Erbse groß; der Schnabel geht nach vorn bis zum Isthmum urethræ die orificia capitis Gallinaginis als Augen, trennen das caput Gallinaginis von einander ab.

481.

Um die orificia et caput Gallinaginis sind 12 feine Oeffnungen, welche eine weisse höchst flüchtige Feuchtigkeit absondern, die liquor prostaticus heißt, welche die aura spermatica ist, und eigentlich zum Zeugen bestimmt ist, wo das sperma das vehiculum ist, wie unten bei der Generatione folgen wird.

482.

Die Figur des colis ist walzenförmig, liegt zwischen die femora an der synchondrosi ossium pubis herab, mit welcher der colis per ligamentum colis befestiget ist; die Größe variirt. *)

---

*) Membrum virile seu genitale communiter Penis dicitur a pendendo, item Virga, colis etc. Cæterum est pars et instrumentum animalis, visque appetens cerebro insita. Situs est ad ossis pubis radices, ut commodius fieret congressus, etc. Figura oblonge rotunda est sed non exacte, quia

483.

Man theilt den colem in 3 corpora cavernoſa, als: 1 corpus cavernoſum urethræ, und 2 cavernoſa colis ab.

484.

Das corpus urethræ cavernoſum *), da-

---

in ſuperiore parte, quam dorſum penis vocant eſt latior. Magnitudo, quæ in craſitie et longitudine conſiſtit, variat tum in ſpecie, tum in individuo. In ſpecie homini tanta eſt, quanta ad procreandam ſobolem requirebatur etc. Conſtat cuticula, cute, panniculo carnoſo et propria ſubſtantia. Pinguedine caret etiam obeſisſimis hominibus, etc. cauſam eſſe, quod pinguedo mollicie ſua erectionem impediret: Atqui quamdiu corpora penis inflata ſunt, erigitur penis etc. Verior ergo cauſa eſt, deeſſe pinguedinem, ne ſenſus obtunderetur, et voluptas minueretur, ſuſa per frictionem pinguedine. B. 239.

*) Subſtantia etc. Quatuor autem ſunt propriæ penis partes. Urethra, glans, et duo corpora nervoſa. Urethra ſeu fiſtula urinaria eſt canalis nervoſus, ejusdemque ſemper amplitudinis a veſicæ cervice, cui conjungitur, non tamen nascitur ab ea, nec cum ea continuatur, tanquam longior aliqua cervix ad extremum penem; niſi ubi glans cum nervoſis corporibus jungitur etc. In hujus principio pori illi ſunt per quos ante diximus ſe-

von (§. 445.) gedacht, entſteht vom Bulbo urethræ, umgiebt vom Isthmo die urethram, gehet nach vorn und bildet die Glandem colis, welche in der Mitte vorn das orificium anterius urethræ bildet, und iſt die Glans ohne Epidermidem, und der Rand, welcher die Glandem umgränzet, heißt corona Glandis, und hinter der corona Glandis colis ſind eine Menge Glandulæ ſebaceæ, die einen milden Schleim abſetzen, der verhindert, daß das Præputium der ſehr empfindlichen Glandi colis nicht reiben möge, wird aber oft von geſitteten Perſonen, wie überhaupt alle partes obſcœnæ, gereiniget, weil ſie eine Schärfe annehmen und

---

men extillare: adeſt quoque membranula ſeu caruncula inſtar valvulæ circumtenſa ne ſemen et urina ad vaſa ſpermatica refluant. Eroditus hæc ab humoribus acribus, vel a cathetere, unde Gonorrhœa, perpetua etc. Duplicem autem membranam et ſubſtantiam iuſuper habet propriam urethra. Una membrana eſt interna et tenuis, exquiſiti ſenſus, ut calculi teſtantur; qua etiam glans integitur, nata ex membrana tenui penis nervos inveſtiente, altera exterior et carnoſior et fibris transverſis. Subſtantiæ propriæ medium eſt laxum, ſpongioſum etc. 239. B.

Gelegenheit zu Krankheiten geben, und zwar utriusque Generis iſt ſolche Renovatio von großen Nutzen, welches auch geſchieht.

485.

Das Præputium *) entſteht von den Integumentis communibus colis, hat aber kein Fett, ſo wie der ganze colis, und bedeckt den colem. An dem orificio anteriori urethræ ſitzt das frænulum præputii feſt, welches das Præputium in Ordnung hält.

486.

Die 2 Corpora propria colis**) entſtehen

---

*) Involucro vel tegmine donatur, quod præputium dicitur, a putando, ab Hebræis enim et Turcis reſecatur, unde apellæ et recutiti dicuntur etc. et inferiori parte glandi alligatur per membranam vel vinculum quoddam, frænum appellatum, quod in foramine balani terminatur. B. 239.

**) Duo corpora nervoſa, utrinque unum, reliquam et quidem maximam partem penis conſtituunt: quæ ſubſtantia tota eſt quaſi craſisſima arteria, fungoſa carne infarta. Duplex enim eſt ſubſtantia, prima exterior, quæ denſa, dura et nervoſa, altera interior fungoſa, rara et cavernoſa, atque ex nigro ſubrubra, unde Veſalius ait, impleri eam plurimo nigricante ſanguine, inſtar farcimis. Rara autem eſt hæc ſubſtantia, ut impleri

488.

Die arteriæ et venæ colis werden in profundas et ſuperficiales abgetheilt.

489.

Am dorſo und corpore cavarnoſo ſind die arteriæ colis, die aus der arteria hypogaſtrica ihren Anfang nehmen, heißt auch arteria pudenda externa S. ſuperficialis, gehet auch ad tunicas ſcroti; die venæ leiten allen ſanguinem venoſum per venas profundas et ſuperficiales aus dem cole in den Plexum proſtaticum, dann venam hypogaſtricam. *) Dieſe arteriæ et venæ machen im luſu veneris den colem munter.

---

*) Dextra arteria in ſiniſtrum corpus, et ſiniſtra in dextrum, ſpiritum in ſanguinem vehentes ad inflandum et erigendum penem, nutriendumque. Nervi ab oſſis ſacri medulla etiam per penem diſſeminantur, tam externi et cutanei, quam interni, et inſigniores, qui per mediam bifurcationem ascendunt, indeque ad musculos, totum corpus et glandem diſſeminantur, ut exquiſitus ſenſus et delectatio adſit, et ex cerebri impreſſione inflatur. Ex utraque cauſa, ſanguinem maxime facere ad penis erectionem putat Graafius, qui detineatur ibi a musculis comprimentibus. Barthol. 244.

490.

Die nervi colis sind in ziemlicher Anzahl von dem letzten nervo Sacrali etc. wie auch 8ten Paar, und intercostali magno, davon man den Einfluß der Imagination trigemini erkennen kann u. s. w. in gewissen Fällen.

491.

Zuletzt sind noch die musculi colis *) zu betrachten, als: 2 erectores und 2 dilatatores urethræ.

492.

Die musculi erectores entstehen von den Tuberositatibus ossium pubis, sitzen zur Seite im Anfang des colis fest, heben im Affectu amoris (physice genommen) den colem in die

*) Musculorum etiam duo paria habet penis. Primum par brevius et crassius penem erigens; oritur nervosum sub penis principio ab apendice coxendicis carnosum fertur ad penis corpora, in quæ non procul ab exortu inseritur. Usus est penem erigere et sustinere in congressu. Secundum par urethram dilatans est longius sed gracilius oriuntur carnosi a sphincter ani etc. et ad latera urethræ circa medium inseruntur. Usus est inferiorem urethræ partem dilatare, tum in mictione tum præsertim in coitu etc. B. 245.

Höhe, so wie die Dilatatores vom sphinctere ani entstehen, und in die Mitte des colis fest sitzen, erweitern beim Urinlassen und lusu veneris die urethram; zu diesen wird noch das Tertium par Transversorum hinzugefügt *) und erläutert.

493.

Der Nutzen der Pertium genitalium sexus potioris ist die secretio spermatis.

494.

Die arteriæ spermaticæ **) führen, vermöge ihres feinen Anfangs, nur kaum einen globulum sanguinis aus der arteria aorta descendente bei jedem Pulsschlage an jeder

---

*) Tertium par Transversorum ex Aquaped. addit Lindanus. Hi origine eadem cum primis, transversim abeunt ad intermedium spatium, quod sphincterem inter et par secundum est inibique ad carum ovale, urethræ implantatur. Usus ad diducendum illud ovale cavum et faciendum locum semini istuc primum a Prostatis vehementius erumpenti ac spumanti. B. 244.

**) Usus arteriarum spermaticarum est sanguinem et spiritum ad testes deducere, et inplexibus istis variis, vi et efficacia a testibus accersita, præparare per moram et acuratum examen in labyrin-

Seite in den truncum arteriæ ſpermaticæ, weil das ſerum etwas über ihr 1 Zoll, durch die arterias renales in die Nieren gehet, und den ſanguinem arterioſum vorher reiniget; und da doch die Reinigung nicht ganz vollkommen iſt, ſo iſt die arteria ſpermatica in ihren Anfang ſo fein, damit nichts als feines und reines Blut in die arterias ſpermaticas gehen möge, zur Abſonderung des ſpermatis.

495.

Das Blut in den arteriis ſpermaticis *)

---

theis anfractibus, ad futurum ſemen et teſtium nutritionem, cujus nutritionis gratia in impuberibus arteriæ hæ ſanguinem vehunt antequam poſſint elaborare: venarum vero ſpermaticarum arteriis circa teſtes arcte implicatarum, ſed per mutuas anaſtomoſes etc. B. 203.

*) Uſus eſt, ſanguinem a teſtium nutritione et ſeminis generatione ſuperfluum revehere ad emulgentem ſiniſtram, vel ad venam cavam immediate in dextris, ubi vena ſpermatica plerumque a cava propagatur. Nec metus eſt, ne ſemini iſte per venas recurſus materiam præripiat, aut ſpiritus genitor a teſtibus ſuperne remeet: Nam per intricatam vaſorum commiſtionem, nulla pars remeat, niſi quam teſtes ſibi et toti minus neceſſariam remittunt. Igitur arterias vehentes majores

gehet dann langsam in den testem, und setzet das sperma durch die vasa lymphatica ab; und die venæ spermaticæ leiten den Ueberfluß, oder zur Absonderung des spermatis untaugliche Blut wieder aus den testibus, und zwar, wie oben gedacht, die vena spermatica sinistra in die venam renalem sinistram; die dextra in die venam cavam inferiorem.

496.

Die testes bereiten das sperma zuerst vor als vehiculum zum Zeugen, *) denn dies ist nothwendig, ohne dieses sparma ist keine Zeugung möglich, welches die castrati beweisen.

497.

Aus dem teste preßt das scrotum und dartos

---

ut plurimum cernimus; venas vero spermaticas revehentes minores, quia testes tantum non emittunt quantum acceperunt etc. B. 204.

*) Usus testium est, calore et vi seminifica semen conficere etc. Convertunt autem sanguinem ex arteriis præparatum in semen, quod pro conservanda specie requiritur: quod vero supereſt, vel regreditur per venas spermaticas ad cor vel in testium nutritione abit, vel per lymphatica excernitur etc. B. 214.

dartos beſtändig ſanft durch die vaſa Graafiana in den teſticulum, und langſam aus ihm ins vas deferens, ſo wie der cremaſter das ſparma durch das vas deferens in die veſiculas ſpermaticas, auſſer dem luſu amoris preßt.

498.

In den veſiculis ſpermaticis *) wird das ſperma zum zweitenmal zum vehiculo zum Zeugen durch ſeinen Stillſtand zubereitet, und die noch in ihm befindliche particulæ heterogeneæ werden reſorbirt, und gehen wieder ins Blut zurück, und befördern den Wachsthum des Barts, daher die caſtrati keinen Bart haben, und iſt dieſe Anhäufung alsdann erſt, wenn die anima humana mit dem Bildungstriebe fertig iſt, und der Menſch ſeinen vollkommenen

*) Uſus paraſtatarum eſt, ſemen perficere et abſolvere vi a teſtibus accepta. Deinde, dum in iis ſemen moratur fit ut libido vehemens et crebra non excitetur etc. Vaſa ſpermatica deferentia, quia ſemen a teſtibus et epididymidibus ſeu corporibus varicoſis ad veſiculas ſeminarias deferunt. Uſus veſicularum eſt ſemen elaboratum continere et reſervare ad futuros coitus, adeo ut ſufficere ſemen poſſit etiam pro multis foetibus. Barthol. 231.

Wachsthum erreicht hat; denn eben dieselbe lympha, welche die anima humana zur Ausbildung des Leibes anwendet, eben dieselbe braucht sie zum Fortpflanzungstrieb, der m. o. w. im fünfundzwanzigsten Jahre zum Zeugen fruchtbar ist.

499.

Wenn nun die vesiculæ spermaticæ um diese Jahre immer mehr und mehr vom spermate angehäufet werden, so dehnen sie sich stark aus bis zum platzen, afficiren die Nerven der vesicularum spermaticarum, davon eine Empfindung von Schmerzen entsteht, und das sperma kommt in Wallung; dies nennen die Griechen orgasmum, die Lateiner Instinctum naturæ, der Deutsche Fortpflanzungs- oder Begattungstrieb; daher sagt der Herr v. Haller: die Allmacht hat zur Erhaltung und Fortpflanzung des Menschen-Geschlechts und seiner eigenen Gesundheit, den Ehestand verordnet. Dies ist der Begattungstrieb der animæ humanæ.

Anmerkung.

Die angenehme und tugendhafte Gegenwart einer liebenswurdigen Ehegattin erleichtert den orgasmum sehr; im Gegentheil aber

unterdrückt ſie ihm, mithin ſie ſich nicht wundern darf, wenn ihr Ehegatte darneben ſtolpert.

500.

Wenn nun die anima humana ſich im Zeugungs-Geſchäft von dieſem dringenden Naturbedürfniß befreien will, ſo ziehen die elaſtiſche veſiculæ ſpermaticæ ſich zuſammen, ſprißen das ſperma per vaſa ejaculatoria in die Proſtatam *), wo dann der höchſt flüchtige liquor proſtaticus, als aura ſpermatica (Saamengeiſt) ſich mit ihm vermiſchet und die Kraft zum Zeugen vollzieht, mithin iſt die ſperma bloß das vehiculum, und der liquor Proſtaticus, die aura ſpermatica, die dem ovulo das Leben einpflanzet, wie unten folgen wird.

501.

Der Nutzen des colis iſt ziemlich bekannt **),

*) Hæc voluit Galenus, quando dixit in iis contineri humorem quendam ſpermati ſimilem, ſed longe tenuiorem, cujus humoris uſus ſit ad venerem excitare, et in coitu delectare 234. B.

**) Uſus penis eſt ad coitum: quia a viro recte fieri nequit absque erectione pudendi, et hanc conſequente ſeminis excretione vir enim σπέρμα recta ejaculatur ad os uteri, ubi poſtea junctum cum

daher ich davon abbreche, weil ich nicht vom coitu, sondern Generatione handele, nur bemerke ich noch, daß die musculi erectores oft erschlaffet sind, in diesem Fall ist eine Waschung mit einem spiritu aromatico nicht undienlich; freilich ist hier die Kunst als ein Scherz zu betrachten, weil es hier heißt, der Geist ist willig aber der colis Fleisch ist matt, und der innere Gebrauch störet die animam humanam in ihrer oeconomia naturali mehr, als daß sie dies Geschäft befördern sollte; im Alter höret es von selbst auf, weil das calidum innatum abnimmt.

---

semine foeminino, et ab utero attractum quando est et retentum; conceptus factus esse dicitur. Secundarius usus est ad emittendam urinam, ob quam tamen non est factus, cum sine eo foeminæ lotium excernant etc. Nonnullis glans parte qua debebat anteriore perforata non est, sed inferiore, ut ex Arist. et Paulo annotat C Hofmannus, qui nisi erecto pene vel sedentes mejere non possunt; aliis et frequentius superiore: utrique ad generationem non ita apti sunt: subinde plane impervius, ut notat Julius Obsequens 245. B.

Neunundzwanzigstes Kapitel.

De partibus genitalibus sexus sequioris.

502.

Die partes genitales sexus sequiores werden in die externas et internas abgetheilt; zu jenen gehören die labia vulvæ, Nymphæ et Clitoris, zu diesen vagina, uterus, Tubæ fallopianæ et ovaria nebst ihren Gefäßen und Nerven. *)

503.

Die äußern harten fetten Theile heißen labia S. alæ vulvæ **), welche viel Glandulas

*) Partes Muliebres generationi inservientes nonnullæ conveniunt quodammodo cum virilibus, ut vasa spermatica, testes, et vasa deferentia. Aliæ vero plane discrepant, ut uterus cum fundi orificio et collo, hymen, carunculæ myrtiformes, et vulva cum alis, clitoride, et monticulis. 246. B.

**) Labia duo, inter quæ rima est externa constituta extuberantias habent, quæ monticuli veneris dicuntur, pilis decorati etc. Hæc pars pudendum proprie dicitur etc. Cui pinguedo subjacet duriuscula 295. Barthol. Productiones duæ occurrunt interlabia etc. Galenus Nymphas etc.

Sebaceas haben, und nach innen 2 Nymphas; die Größe variirt, nehmen von oben nach unten die Hälfte der labiorum ein.

Anmerkung.

Um das Decorum nicht zu verletzen, werde ich nur verblümt reden, und die terminos technicos nicht verdeutschen, obgleich der stylus medicus natürlich ist, so muß er doch auch nicht anstößig seyn; deshalb braucht man tropos, Metaphoras et terminos technicos, des Decori wegen, im Vortrage und Schreiben.

504.

Oben stoßen beide Nymphæ zusammen; umgeben die clitoridem *) unter dem Namen

---

quod aquis præsint, et humoribus prosilientibus: nam inter eas tanquam parietes, urina cum sibilo effunditur etc. In pricipio autem fere junctæ sunt; ubi productionem carneam faciunt, instar præputii clitoridem vestientis. 293. Substantia est partim membranosa, mollis et fungosa, nata fortasis ex reduplicatione cutis ad latera magnæ rimæ, partim carnosa. idem. 295.

*) Hujus inventionem sibi arrogat Fallopius: Columbus vero gloriose, ut in aliis solet, sibi tribuit etc. Columbo dicitur dulcedo amoris etc. vel in-

Præputium clitoridis. Beide Theile ſind äußerſt empfindlich, ſtehen mit dem utero in conſenſu, und unter ihm in commiſſura ſuperiore iſt das orificium urethræ, daneben ſind 2 ſtarke ſinus mucoſi Bartholini, welche im luſu amoris das ſogenannte ſperma muliebre von ſich ſprißen, welches aber eine bloße opinio vulgaris iſt, weil wir ein ander ſyſtema

---

ſigni titillatione etc. Eſt autem Clitoris proceſſus parvus ſitus in pubis parte media in fine ſuperiore et anteriore rimæ magnæ, ubi concurrunt nymphæ, ante meatum urinarium. Magnitudo communis eſt exigua etc. In nonnullis propendet inſtar penis virilis etc. Plane vero et præter naturam et monſtruoſum fere eſt, ad colli anſerini magnitudinem excrescere, quale exemplum habet Platerus etc. Subſtantia etc. uti penis virilis ex duobus nervoſis ſeu carvernoſis corporibus duris etc. ortum ab oſſibus Iſchii habentibus diſtinctum etc. Extremitas vel caput prominens inſtar glandis Tentigo dicitur, foramen habens uti penis, ſed non pervium. Tegi videtur quaſi præputio etc. Venæ et arteriæ pudendæ, nervus a ſexto conjugatione a plexu prope renes Whartono vix conſpiciendus etc. exquiſiti ſenſus etc. Uſus eſt ſit ſedes delectationis et amoris etc. Putat autem Aquapendens, uſum clitoridis eſſe, ut uteri collum in coitu ſuſtentet. B. 292.

annehmen bei der Generatione, und zwar als eine Hypotheſin, davon dann ein theorema kann gemacht werden, wenn gute corolloria erfunden werden, und damit das ſyſtema bilden und berichtigen.

505.

Die commiſſura inferior vulvæ iſt quer durchs frenulum vulvæ befeſtigt, und in virginitate iſt quer eine, dem Eyerhäutchen ähnliche membrana, die Hymen *) heißt, ge-

*) Hymen ſeu membrana eugion dicta etc. item flos virginitatis; quia cum adeſt, virginitatis nota adeſt. An vero detur aliqua virginitatis nota, dubium eſſe non debet. Experiuntur enim omnes, qui virgines uxores ducunt, obſtare aliquid, quo minus absque magna vi et impetu virga intrudatur. Unde Terentius ait, primam coitionem eſſe acerrimam. Et hæc cum ſit, ut plurimum cum magno dolore ſanguis egreditur, paucior vel copioſior; quem etiam ſanguinem florem virginitatis vocant etc. Virgines quoque digitis nonnunquam ex petulentia eam rumpere poſſunt, figura. In medio eſt inſtar annuli perforata, ut minimi digiti apicem in adultioribus intromittat, per quod foramen menſes effluant. Rarum vero eſt, hymenem eſſe absque ullo foramine: et tum menſes egredi non poſſunt, unde tandem morbi et

spannt, die aber durch Krankheiten oder Sprüngen leicht gestöret werden kann, wie mir Beispiele bekannt sind, ohne dabei die Gesetze der virginitatis verletzet zu haben, und eine Eugion ist nach der strengsten Moral; auch durch übermäßige monatliche Flüsse kann das Hymen zerrüttet werden.

506.

Nach der ersten concubitu, der m. o. w. empfindlich ist, bleiben vom Hymene 4 carunculas myrtiformes zurück, welches aber durch die öftern Partus und Verrichtungen des Zeugungs-Geschäfts so verschwinden, daß man kaum die Figur eines Myrtenblattes bemerken kann.

---

mors, nisi aperiatur, ut exempla testantur nobis quoque nota etc. Usus hymenis est partes interiores ab injuria externa defendere, et virginitatem testari. Potest vero sine læsa virginitatis nota virgo concipere, quod frequens esse in Antarcto solo Americus Vesputius retulit, probantque Speronus et Paramatus. Parisiis quædam mulier fertur hoc Sæculo impregnata sine partium virginalium detrimento, cui similem historiam refert Clementina etc. 286. B.

507.

Der Eingang in die vaginam heißt vulva *), wo oben um die urethram obgedachte sinus mucosi Bartholini sind. **)

508.

Die vagina ist ein ausdehnbarer häutiger Gang, welcher aus einer tunica membranacea und nervea, seu vasculosa besteht, um deren Anfang der musculus constrictor vaginæ ist, und in der vagina sind viel papillæ nerveæ, und sinus mucosi, mithin sehr empfindlich, der Absicht gemäß, und von dem muco vaginali wird die vagina schlüpfrig gehalten.

509.

Die vagina ***) ist größer, wo partus gewe-

*) Vulva, quasi valva, item cunnus, a cuneo aut impressione forte dictus. 288. B.

**) In illa fossa diductis labiis apparent duo foramina sed fere tantum in vivis, imprimis post coitum vel in prægnantibus etc. Cum admodum parva sint, in quibus serosus quidam humor non parva quantitate prodit qui maris pubem in coitu madefacit. In medio fossæ apparent quatuor caruncule etc. Figura Myrti baccas referunt etc. 290. B.

***) Magnitudo longitudo communiter est octo digitorum, vel septem, ut digitum longiorem æquet etc. Figura contortum nonnihil. B. 281.

ſen, kleiner, wo keine waren; doch läßt ſich davon nicht viel genaues ſagen, nachdem dies Organ m. o. w. gebraucht *) wird, nachdem richtet ſich die Größe der Vaginæ **), und wenn

*) Sed adeo variant longitudo et latitudo, ut difficulter deſcribi queant. Nam in congreſſu ad virgæ magnitudinem ſe accommodat etc. penem recipiens inſtar vaginæ. B. 280.

**) Brevius item et arctius, quando laxatum in ſe concidit; ut partes internæ non refrigerentur. At rectum eſt et ampliatum. 1. In coitu. 2. In fluxu menſtruali. 3. In partu, ubi admodum diſtenditur ad foetus formam; unde etiam parturientium ſummus dolor: et tum, uti et in menſtruis, non parum refrigerantur foeminæ. Subſtantia eſt ex carne dura nervoſaque, et nonnihil ſpongioſa et fungoſa, ut penis; ad dilatationem et conſtrictionem. Intus ſuperior pars rugoſa quidem eſt, quando non diſtenditur, at ampliata, lubrica eſt et magis lævis. Cæterum etiam in diducto collo rugæ orbiculares ſunt et multæ, in principio canalis prope pudendum antica parte prope veſicam maxime, minus verſus inteſtinum rectum, cui incumbit, illudque ad majorem delectationem ex titillatione ab attritu glandis facta. Et in juvenculis rugæ arctiores ſunt cervixque anguſtior, per quam menſtra expurgantur, et jam in virginibus adultioribus etc. B. 281.

die Menſes anfangen zu fließen, werden die Papillæ nerveæ vom calore ſanguinis ſehr empfindlich afficirt, und dies iſt der Inſtinctus naturæ, beim ſexu ſequiori; und daher hat der Schöpfer auch bei dieſem ſexu zur Erhaltung ihres Lebens und Geſundheit, wie auch zur Fortpflanzung des Menſchengeſchlechts, den Eheſtand verordnet; man nennt dies Begattungs- oder Fortpflanzungstrieb, der mit dem Anfange des fluxus menſtruoſi iſt etwa m. o. w. vom 14ten Jahre, und höret natürlich m. o. w. im 47ſten Jahre auf, wo dann auch die papillæ nerveæ abgeſtumpft ſind, und die Empfindlichkeit vergehet, weil die Abſicht des Schöpfers nicht mehr erfüllet werden kann; doch benimmt der fluor albus auch die Empfindlichkeit der Papillarum im frühern Alter, wie die Erfahrung lehret.

510.

Der große Bartholinus erzählet unten einen äußerſt ſeltenen Fall *), welches freilich

*) Duplicem vaginam habuit mulier Hafnienſis duplici orificio patentem, quarum una anguſtior, latior altera. Per latiorem ex marito filiam enixa

viel koſtet, um es zu glauben, wo eine Frau 2 vaginas gehabt hat, eine enge, und eine weite. ꝛc.

511.

Am Ende der vaginæ iſt das os uterinum welches die vagina umgiebet, woſelbſt das os uterinum frei in die vaginam ſieht. Griechiſch ὑστέρα matrix, uterus.

512.

Die figura uteri iſt birnförmig, liegt zwiſchen der veſica urinaria et inteſtino recto, größer in Frauens als Jungfern *): bei denen, welche noch nicht das reife Alter erreichet haben, iſt der uterus am kleinſten.

---

eſt. Rugarum utilitas ad delectationem etc. Tandem ultra partem mediam, ad finem colli antica et ſuperna parte non longe a vulva in conſpectum venit. Veſicæ inſertio, ut urina ibi per communem ductum expurgetur digitalis internodii longitudinem æquat, exterius carnoſa, vel potius carnoſo ſphinctere obvoluta, Pinæo obſervante intus nigricat, ejusdemque ſubſtantiæ cum urethra hominis, quemadmodum quivis videre poteſt, facto prius a Riolano indicio etc. 281. B.

*) Uterus ab utre ob cavitatem etc. Situs eſt inter inteſtinum rectum ſubjacens, et veſicam incum-

513.

Man theilt den uterum in fundum, corpus, collum, et os uterinum ein.

514.

Der fundus iſt oben und frei *), davon an jeder Seite ein ligamentum rotundum uteri entſteht, und durch den annulum abdo-

---

bentem, tanquam inter duo pulvinaria etc. Figura pyriformis etc. Fallopio fundum cucurbitulæ optime asſimilari poſſe etc. Magnitudo etc. Sed virginibus, quæ nondum ἀκμὴν attigerunt, parvus etc. At major in illis, quæ ſæpe conceperunt; et utero geſtarunt etc. B. 261.

*) Fundus ſua ſubſtantia non annectitur, ſed liber eſt, quia moveri debuit etc. 262. Rotundum (ligamentum) inſtar lumbricorum, ſubrubrum inſtar musculorum, unde quidam musculos eſſe putarunt cremaſterum vicem gerentes, ut matrix his moveatur et ſurſum trahatur etc. Hoc oritur a lateribus fundi uteri etc. ad inguina ascendit, et ſicut vaſa ſpermatica in viris, ſic hæc ligamenta in mulieribus per proceſſus peritonæi et tendines musculorum oblique descendentium abdominis tranſeunt, atque in adipem ibi, membranasque oſſium obliterantur prope clitoridem, cui alligatur ac in latam nerveamque exilitatem degenerant etc. 263. B.

minalem internum geht, und um die clitoridem fest sitzt, davon der Consensus clitoridis cum utero, weil dies sogenannte ligamentum ein Gewebe von arteriolis, venulis und nervulis, ist.

515.

Von jeder Seite des uteri entsteht ein breites Band, welches ligamentum latum uteri heißt *), und wenn es erschlafft, sinket der uterus in die vaginam herab, welches Prolapsus uteri genannt wird, und verbindet den uterum mit der apertura superiori fundi pelvis ohnweit dem osse ilio.

516.

Das corpus uteri ist der mittlere schmälere Theil, und das collum der schmälste, davon quer am Ende das os uterinum entstehet,

*) Est latum et membranosum, statuitur a musculis lumborum ortum; desinit vero in fundum uteri prope cornua. Laxum et molle est, ut extendi et contrahi queat. Aretæns vespertilionum alis assimilat. Atque hujus paris beneficio alligatur fundus ossibus ilii etc. Laxatur autem aliquando hoc etc. ut fundus uteri in sinum decidat etc. B. 262.

und frei hinten in die vaginam ſieht, wie oben gedacht.

517.

Zur jeder Seite des fundi uteri entſtehet ganz fein die Tuba fallopiana, wird im Fortgange weiter, öffnet ſich mit einer weiten Oeffnung ums ovarium *), mithin iſt die Extremitas uterina Tubae fallopianæ enge, und die am ovario weit, wo viel Falten herum die fimbriae genannt werden.

518.

An jeder Seite des uteri, wo die Tuba fallopiana ſich endet, iſt ein ovarium **), worin

*) Ductus igitur tubarum non eſt rectus ubique, ſed flexuoſus quia brevis via teſtibus (ovariis) ad uterum etc. aliquando etiam mulieres ibidem foetum geſtarunt, quod notavit Riolanus etc. Tuba uteri a Fallopio ita appellata a ſimilitudine claſſici organi, quam ita deſcribit ipſe. B. 259.

**) Teſtes vero muliebres, licet uſu conveniant ex parte cum virilibus; in multis tamen, quod ſtructuram differunt ſitu: quem habent intrinſicus etc. ut Calididiores ſint atque adeo Foecundiores, cum materiam elaborare debeant, ex qua ſola homo generari debuit, accedente virili ſemine etc. Magnitudo etc. Figura etc. Subſtan-

rin die ovula humana, darin die prima materia hominis iſt. Es ſind kleine veſiculae, deren Anzahl m. o. w. 12 im jedem ovario ſind, wo die primae lineae des Menſchen im kleinen liegen, und kein Leben haben oder belebt ſind.

519.

Die ſubſtantia uteri beſtehet aus den arteriis et venis uterinis, und nervulis, aus fibris muscularibus, vom leßten entſtehn die Dolores ad partum, et dolores poſt partum, und ſpasmi uteri; ob ſie aber ſo ſtark ſind, als tunica muſculoſa *) ventriculi iſt, wie der große

---

tia, quæ putantur nonnullis durior eſſe quam in viris etc. Si a membrana ſepares tota ex etc. veſiculis coagmentata etc. Commoda hypotheſis ad explicandum hominis brutique conceptum ex Harvejo. Ad uterum mittitur ea via qua alias ſemen muliebre ſolet. An verò tot foetus expectandi quot veſiculæ in teſtibus, ſi foecundatio a viro accedat? etc. Ita in gemellis vel trimellis humanis totidem veſiculæ imprægnantur? B. 248.

*) Subſtantia uteri membranoſa eſt, ut dilatari et contrahi pro Neceſſitate queat, plicis multis donata, quæ in gravidis expanduntur ad uteri extenſionem, contrahuntur vero excluſo foetu, etc. Præter plicas habet et tubulos amplosque ſinus, in gravidis maxime manifeſtos. Conſtat

und ſcharfſinnige Anatomicus und Philoſophus naturalis Bartholinus behauptet, überlaſſe ich andern einſichtsvolleren, ſachverſtändigeren Männern zur Approbation über, weil ich gern litem abbrevire.

520.

Die arteria uterina entſteht aus der hypogaſtrica, gehet am collo uteri in die ſubſtantiam uteri ſehr geſchlängelt an jeder Seite, verbreitet ſich in ihr; und von den feinſten Enden der arteriæ uterinæ entſtehen die venæ uterinæ, welche alle aus dem utero an jeder Seite den ſanguinem venoſum in die venam Hypogaſtricam führen. *)

---

autem ſubſtantia uteri membrana communi et propria. Communis duplicata eſt, et lateribus utrinque adnata, a peritonæo orta, crasſiſſima et validiſſima ad robur, levis undique etc. Propria et interna etiam duplex eſt; licet hoc non facile ob arctam adhæſionem discernere liceat, niſi in exulcerationibus. Inter utramque autem fibræ carnoſæ, quales in ventriculo reperiuntur, adſunt: quas alii propriam vocant ſubſtantiam uteri et παρέγχυμα, cui fungoſum hinc inde corpus inſpergitur. B. 264.

*) Venæ et arteriæ ſe invicem comitantes feruntur

521.

Aus der arteria uterina, bevor ſie in die ſubſtantiam uteri gehet, giebt ſie ramos zur vagina, die arteria vaginalis heißt u. ſ. w.

522.

Die ſogenannten arteriæ ſpermaticæ haben ihren Urſprung, wie im Potiori, gehen zu den ovariis, ligamentis latis und utero; ſo

---

inter uteri tunicas, inque tubulos illos membranaceos uteri ſanguinem ſuum effundunt, non in intimam usque uteri cavitatem deferuntur, ſuntque duplices: Aliæ ſuperne oriuntur, aliæ inferne. Nam a ſuperioribus et inferioribus partibus, hoc eſt, a toto corpore venire debebat ſanguis, tum ut in menſibus totum corpus expurgaretur, ut tempore aliquo geſtationis foetus nutriretur. Quæ ſuperne veniunt, uteri corpus totum, ſed fundum præcipue perreptant etc. Termini venarum et arteriarum ſiniſtri cum dextris junguntur: ut pars dextra etiam augeatur copia alia ſanguinis. Per arterias ſanguis menſtruus funditur in non gravidis; unde ſi circa tempus menſtrui fluxus, cordis arteriarumque pulſus major fieri poſſit, obſervavit Walæus menſtrua melius promoveri, quod per arterias vehementius ſanguis in uterum pellatur etc. Color denique menſtruorum in ſanis arterioſum ſanguinem prodit. B. 266.

wie die venæ in die renalem ſiniſtram von der vena ſpermatica ſiniſtra, die dextra in den truncum venæ cavæ inferioris gehen.

523.

Aus der arteria uterina entſtehen in der Höhle des uteri ſeine Seitengefäße, welche alle Monat die menſes durchlaſſen, die im 14ten Jahre anfangen und im 49ſten gewöhnlich aufhören; auch vaſa reſorbentia die in die Venen übergehn, und venæ uterinæ von einigen genannt werden, wie denn auch die hæmorrhoidales externæ et veſicales mit den arteriis und venis uterinis in Verbindung ſind; daher man leicht einſiehet, daß Hæmorrhoides bei unterdrückten fluxu menſtruoſo entſtehn können *), auch bei Gravidis.

---

*) Per venas autem arteriis continuatas recurrit, quod totam evacuari nec poteſt, nec debet. Illis obſtructis, quia ſanguis libere ſurſum a minoribus uteri venis ad majores meare nequit, menſtrua colliguntur, varias in utero turbas excitantia. Quæ venæ et arteriæ ab infra veniunt, et ascendunt a cavæ et aortæ ramis hypogaſtricis oriuntur, et uteri collum perreptant, et infimam fundi partem, ubi cum ſuperioribus ubique junguntur. Nam vaſa per fundum lata admodum

524.

Der uterus iſt auswärts mit einer ſtarken membrana überzogen, welche vom Peritonæo entſtehet, und die hintere Seite der veſicæ urinariæ überzieht, und über dem utero weggehet zum inteſtino recto, woſelbſt ſie feſt ſitzt, bildet daſelbſt die Plicam ſemilunarem Duglaſii, wie oben gedacht.

525.

Innerhalb iſt die Höhle des uteri mit einer feinen membrana umzogen, die aber von

---

uniuntur et extra, et in ipſius uteri ſubſtantia. Quæ ἀναστομώσεις magis apparent in menſtruoſis et gravidis etc. Horum vaſorum, aut tubulorum potius oscula cavitatem fundi ſubeunt etc.: qui hiant et aperiuntur, cum menſtrua purgantur, et in gravidis, ubi epar uterinum iis jungitur, ſanguinem hauriens pro foetu. Et quia in collum uteri ab his vaſis rami feruntur, per eos gravidæ plethoricæ menſtrua mittere poſſunt primis menſibus, ubi plus ſanguinis ſuppetit, quam pro foetu opus eſt. Illum enim ſanguinem ex utero venire non eſt probabile: nam foetus ſuffocaretur et ex nimia oris uterini apertione abortus ſequi poſſet. Barthol. 266. Obſervavit enim Harvejus arterias multo quam venas eſſe numeroſiores in utero. B. 266.

den vasis in et exhalantibus durchbohret ist; aus letztern kommen die menses, welche die Seiten-Haarröhrchen von den arteriolis uterinis sind, die bei der Schwangerschaft mit den venis placentæ sich vereinigen, wie unten folgen wird.

526.

Die nervi uteri*) entstehen von 8 Paar der nervorum cerebri u. a. m. und ist der uterus äusserst empfindlich, wie die Pasio hysterica lehret.

---

*) Nervi, ab ossis sacri nervorum paribus, et a sexta cerebri conjugatione, complures feruntur ad uteri collum et partes circa pudenda ad voluptatem: nec non ad fundi partem inferiorem: unde consensus uteri et cerebri magnus. Ad fundi partem supremam pauciores feruntur nervi, iique retis modo invicem impliciti. Willisio auctore ad testes (ovaria) a plexu mesenterii maximo fibræ insignes mittuntur, et aliæ propagines a Nervi intercostalis trunco, aliæque a nervo, qui inter hunc plexum ac abdominis infimum intercedit exeuntes conveniunt. Hinc pasionem hystericam oriri, quæ est motus convulsivus horum nervorum, et globum illum in abdomine, qui est plexus hic inflatus, non uterus, qui interdum sanus est. 267. B.

527.

Nun wollen wir die Generation, Conception, Embryon betrachten.

528.

Wenn Mann und Frau durch die fleiſchliche Vermiſchung ſich beiwohnen, durch Hülfe der Zeugungs-Theile, ſo heißt dies Generatio; doch muß daraus immer ein dritter entſtehn, ſonſt heißt es anders.

529.

Beim Zeugungs-Geſchäft gehet die aura ſpermatica in das os uterinum, durch die tubam Fallopianam zum ovario belebt, oder befruchtet ein ovulum, iſt die aura ſpermatica ſtark, belebt ſie aus der in dem ovulo befindliche primam materiam hominis 2, 3, ſelten 4 conceptus, dies heißt conceptio, mithin iſt das materiale in ovulo, und formale et efficiens in der aura ſpermatica, außer dem ovulo; zugleich iſt der Mann das Activum, und die Frau das Paſſivum bei der Zeugung, oder der Mann zeugt, die Mutter empfängt.

530.

Das ſperma nach dieſer Hypotheſi iſt bloß das vehiculum, und die aura ſpermatica zeuget. Die übrigen opiniones vulgares über-

gehe ich als die animalcula ſpermatica u. a. m. weil ſich dabei nichts gedacht werden kann.

531.

Nachdem nun ein ovulum befruchtet worden, wird der Frucht zugleich die anima humana vom Vater eingepflanzet, aber nicht der Geiſt mit des Vaters Vernunft, ſonſt müßten alle gelehrte Väter auch gelehrte Kinder zeugen; oder ungelehrte Väter ungelehrte Kinder, welches aber die Erfahrung widerlegt.

532.

Nun bewegt ſich im ovulo ein Pünktchen, dies heißt Puntum ſaliens, welches nichts anders iſt, als das corculum, und iſt, ſo zu reden, das Germen, oder der Theil des Korns und aller Arten von Saamen, der zuerſt hervorkömmt, um die Pflanze hervorzubringen, von der Sonnenhitze, und die primæ lineæ liegen in dem unendlich kleinen Herzen, welches im ovulo iſt, ſo wie die in dem Saamen der Pflanze.

533.

Dieſe Hypotheſin nehmen die meiſten an, davon die Aehnlichkeit des Vaters mit dem Kinde herzuleiten iſt phyſice, aber nicht moraliter.

534.

Daß in einem ovulo 2, 3, 4, conceptus

von der großen Kraft der auræ ſpermaticæ gezeuget werden, überführet uns die eine Placenta. *)

535.

Nun löſet ſich das belebte oder befruchtete ovulum, vermöge ſeines Bildungstriebs, vom ovario los, läßt ein gelbes Märbchen zurück, welches man das luteum nennt.

536.

Das ovulum iſt umgeben mit 2 feinen membranis, welche im utero ſich entwickeln, davon die äußere das chorion, die innere amnios heißet; zwiſchen beiden bildet der foetus die placentam.

537.

Der conceptus gehet nun durch die tubam Falloppianam lege animæ humanæ, und der motus ſyſtalticus bringet den conceptum in den uterum etwa in 2 Tage, in welcher Zeit die Mutter per conſenſum des

*) Placenta uterina convincit, quæ ſola multis foetibus, ſufficit, ſed totidem funiculos ſuſtinens diviſis locis, quot embryones, ut nuper in hiſtoria ſimili dipinxit Beſſerus. Cujus figuram hic addimus. Barthol. 277 et 279.

8. paris, der Nerven, welches mit dem ventriculo im consensu ist, vom Brechen beläſtiget wird, und andere ſymptomata vom 8 Paar mehr, die mit ihm in consensu ſtehn.

538.

Wenn nun der conceptus im utero angelangt, ziehet ſich das orificium uteri von dem Reiz des conceptus ſogleich enge zuſammen, damit der conceptus nicht durchfallen möge; hieraus folgt, daß keine neue conceptio während der Schwangerſchaft ſtatt hat, welches man ſonſt glaubte, und ſuperfoetatio genannt wird. *)

539.

Nachdem nun der conceptus im utero iſt, ſaugen ſich die venæ placentæ mit den arteriis oder Seitengefäße, welche aus den arteriis ute-

*) Das Jus feudale kann daraus einſehen, wenn Zwillinge kommen, wer von beiden das feudum haben ſoll; denn beide ſind zugleich gezeuget, und eine ſuperfoetatio iſt unmöglich. Denn wenn man ſagt, der zuerſt kommt, bekommt das feudum, iſt hart nach der Philoſophia naturali, und iſt dies eine Rechts-Sache, die ich hier, vermöge meiner Pflicht, einen Wink gebe, den 2ten zu bedenken nach dem Jure primogenituræ.

rinis entstehen, an, und die sonst die menses durchließen, weil von dem reinen gesunden Blute der conceptus lebt; dahero, wenn die menses ausbleiben, schließet man auf eine Schwangerschaft im statu naturali S. Physiologico.

540.

Nun bildet sich der conceptus gleichsam als aus einem chaos aus, und etwa in 4 oder 6 Wochen quillet aus dem Puncto salienti etwas hervor, ohne die Form von einem Menschen zu erkennen, dies nennen die Griechen ἔμβρυον, von ἐν, in βρύω, ich quille hervor.

541.

Wenn nun, nach etwa 6 Wochen, die Figur eines Menschen bemerkt wird, dann bekommt dies den Namen foetus.

542.

Ich habe (§. 536.) gesagt, das ovulum wäre mit 2 feinen Häutchen umgeben, zwischen denen der foetus, vermöge seines Bildungstriebs, sich selbst die Placentam bildet, welches ich nachher durch ein corollarium beweisen werde, bevor ich die circulationem sanguinis von der Mutter zum foetum, und wieder die circula-

tionem ſanguinis vom foetu zur Mutter werde vorgetragen haben.

Dreißigſtes Kapitel.

De circulatione ſanguinis in foetu.

543.

Die arteriæ uterinæ verbinden ſich mit den venis placentæ, wo der nährende ſanguis arterioſus der Mutter in die venas placentæ übergehet; mithin führen die venæ placentæ einen ſanguinem arterioſum.

544.

Alle venæ placentæ ſammeln das Blut ex Peripheria in centrum placentæ in einen Stamm, der vena umbilicalis heißt.

545.

Die vena umbilicalis leitet das Blut durch den Nabel des foetus in den ramum ſiniſtrum ſinus venæ portæ.

546.

Aus dem ſinu venæ portæ gehet das Blut per Ductum venoſum Botalli in die venam cavam inferiorem, ohnweit des lobuli Spigelii.

547.

Aus der vena cava inferiori gehet das Blut durchs Diaphragma foetus, ins Atrium cordis dextrum.

548.

Nun nimmt das Blut, um durch die Lunge nicht zu gehen, (weil der foetus, aus Mangel der Luft, nicht athmen kann,) 2 Wege; ein Theil vom Blute gehet vorn in den ventriculum cordis dextrum, arteriam pulmonalem, per Ductum arteriosum Botalli in die arteriam aortam ascendentem; der andere Theil vom Blute gehet hinten durchs foramen ovale cordis ins atrium cordis sinistrum, aus ihm in den ventriculum cordis sinistrum, aus ihm in die arteriam aortam.

549.

Von diesem sanguine arterioso der Mutter verrichtet die anima humana des foetus ihre oeconomiam naturalem, die aber mit der anima humana der Mutter in der genauesten Harmonia stehet, und wollte Gott, daß eine jede zärtliche Mutter mich verstünde, so würde sie ihren Liebling nicht durch Affecten stöhren, denn ein Quentchen Mutterwitz ist mehr werth, als ein Centner anderer Witz; denn alle Sitten

der Mutter gehen aufs Kind, mit ihrem calido innato und befördert oder verringert die Mutter den Wachsthum des foetus.

Anmerkung.

Die Affecten der Mutter pflanzen sich auf den foetum fort, davon die Schriften der Gelehrten voll von den Muttermählern sind; ja Mead erzählet ein Beispiel, wo eine schwangere Frau einen Delinquenten hat rädern gesehen, und da sie ihr Kind zur Welt bringet, sind alle Knochen, wie beim Delinquenten zerschmettert, ist in der Erfahrung wahr, aber a priori zu beweisen, ist eine schwere Sache, woran sich wohl kein Logiker wagen wird. Freilich wird ein vernünftiger zärtlicher Ehegatte, der vom Pöbel entfernt ist, seine von Gott gegebene Ehegattin so behandeln, als es vor Gott recht ist, und nicht zum Zorn u. s. w. reizen. Man sehe mein Compendium - Syndesmo - Osteologicum P. 167. §. 500., nach.

550.

Dieser von der Mutter auf den foetum geschickte reine, gesunde sanguis arteriosus, welcher durch obgedachte venam umbilicalem ging, davon die anima humana des

foetus seine oeconomiam naturalem zur Ausbildung und Wachsthum verrichtet, muß nun wieder vom Kinde zur Mutter, vermöge des Herzchens, des foetus getrieben werden.

551.

Da nun der foetus die nahrhaften Theile von dem sanguine arterioso ausgezogen und zur Ausbildung seiner Theile, vermöge seines Bildungstriebs, angewendet: so treibet er nun das schwache Blut von sich zur Mutter.

552.

Die 2 arteriæ umbilicales, welche von den arteriis hypogastricis entstehen, führen das Blut vom foetu durch die Bewegung des foetus, Herz, durch den Nabel des foetus in die arterias placentæ, und diese wieder in die venas uterinas, die es dann wieder in die venam uterinam, hypogastricam, iliacam, cavam inferiorem zum Herzen der Mutter leitet.

553.

Im foetu gehet ebenfalls per arterias renales eine wässerige Feuchtigkeit per vias urinarias in die vesicam urinariam; da aber die Mutter dem Kinde einen sanguinem arteriosum giebt, als ein reines Blut, so ist der Urin nicht so beschaffen, als beim Erwachsenen.

554.

Da nun der foëtus, aus Mangel des Athemholens, den sogenannten Urin nicht los werden kann aus der Urinblase: so ist dazu ein kleiner Gang bestimmt, der urachus heißt, entstehet vom fundo vesicæ urinariæ foetus, leitet dann den Urin zwischen den arteriis umbilicalibus vom foetu durch dessen Nabel in die tunicam amnios, welcher den foetum unmittelbar umgiebt, worin er sich befindet und gleichsam schwimmet; diese Feuchtigkeit heißt liquor amnini, beschützen den foetum vor der äussern Gewalt. *) Doch meynet man, der Urin des foetus

*) Prima membrana Amnios dicitur ob mollitiem et tenuitatem, vel quasi amiciat foetum estque omnium tenuissima, alba, mullis translucens, paucis iisque exiguis venulis et arteriolis donata, foetum immediate cingens inter duplicaturam ejus dispersis: cohærens chorio fere ubique, præsertim in extremitatibus, circa placentam et in medio ejusdem, ubi vasa umbilicalia prodeunt, unita. A chorio tamen facile separavimus, in qua multus et copiosus reperitur humor, cui foetus innatat, ortus, ut hactenus crediderunt Anatomici, in brutis ex sudore et urina. At cum urachum in-

foetus gehe nicht per urachum, sondern per colem foetus, davon dann der liquor amnii entstehe, wozu man noch den Schweiß des foetus hinzusetzet; doch ist beides nicht das, was es beim Athemholen ist, weil er keine Schärfe in sich hat; doch kann der foetus davon nicht genähret werden.

555.

Der Nutzen des liquoris amnii ist vielfach, *) davon die obgedachte Abhaltung vor

---

homine pervium non inveniamus neque urina in amnio exinde potest colligi sed per penem excernitur si molesta sit, reliqua retinetur ad partus tempus in vesica etc. Barthol. 302.

*) Usus est, 1. ut innatando quasi in balneo levior reddatur foetus. II. Ne impingat foetus in partes vicinas duriores. III. Ut in partu rupta membrana humor hic exiens lævem, lubricam et facilem viam per uteri collum et vaginam faciat. IV. Ut utilis portio, chylosa nempe et pinguior sit foetus alimentum, quod ore sugat. Amnii pars subinde capiti exeuntis adhæret, unde Galeatus dicitur. Hanc galeam etc. Secunda membrana dicitur chorion, eo quod instar circuli foetum ambiat. Hæc priorem immediate cingit, cui subjicitur orbiculari fere figura ad modum placentæ, cujus interiorem seu concavam partem tegit et

der äußern Gewalt, noch der wichtige Nutzen hinzukommt, daß der liquor amnii zur Erweichung des oris uterini und Bildung eines aus der tunica amnii entstehenden Kegels, der von Innen nach Außen bei der Geburt das os uterinum sanft auseinander dehnet; und nachdem derselbe platzet, gehet der liquor amnii per vaginam, macht dieselbe schlüpfrig und weich, damit solche sich hinlänglich ausdehnen kann, um den foetum zur Welt bringen zu können, davon unten folgen wird.

§ 56.

Aus dem bis hieher gesagten erhellet, daß der foetus von dem sanguine arterioso der Mutter seinen Wachsthum oder Ausbildung habe, und ohne ihn also nicht wachsen kann, welches allgemein angenommen und gelehret wird; allein wenn ich frage: wovon wachsen denn die foetus ex utero im Abdomine, wo doch kein sanguis arteriosus hinkommen kann?

---

involvit, expanditque se ad ejus mensuram, imo totum uterum replet. B. 303. Difficulter ab illa separatur idem etc. Tertia Allantoides. 308.

557.

Dies läßt ſich nicht anders erklären, als von dem im foetu von der aura ſpermatica eingepflanzten Bildungstrieb, aber es iſt im engen Sinn kein foetus, ſondern eine unregelmäßige Maſſe, die einem foetui ähnlich ſieht, und von den um ihn gelegenen Theilen ſauget ſie die Feuchtigkeiten zu ihrem Wachsthum an, kann nie zur Welt kommen, bleibt oft einige Jahre in der Mutter. Die Placenta iſt unkenntbar *) und einer Molæ ähnlich.

---

*) Rotunda illa maſſa dicitur Placenta uteri, ob formam, item Epar uterinum etc. Figura circularis eſt, ſed circumferentia inæqualis, etc. Numero unica, etiam iis quæ gemellos pluresque foetus geſtant. Unicæ enim placentæ totidem funiculi diverſis locis inſeruntur, quot embryones. In trimellis etiam diverſi ſexus unicam placentam Hafniæ vidi etc. Subſtantia videtur eſſe corpus ex infinitis fibrillis vaſorum contextum etc. Vaſa habet venas et arterias, per eam discurrentes, ex umbilicalibus, etc. per quas ex arteriis in venas ſanguis ex foetu recurrens tranſit etc. Sanguinem enim maternum per venulas ſuas ex uteri venis mediate ſugit, præparatque et ad uſum attemperat, mox eundem per umbilicalem venam majorem hepati foetus infundit, ut recta ad cor

558.

Nun bildet sich in dem heissen utero von dem sanguine arterioso der foetus aus; etwa nach 6 Wochen entstehen die osficula capitis, nachher das cerebrum, cerebellum, medulla oblongata, spinalis, hernach die nervi, mithin schlägt und bewegt sich das Herz, ehe Nerven sind, von der aurà spermatica, die im Herzen ist als Principium calidi innati, und um den $4\frac{1}{2}$ Monat ist der foetus mit der Ausbildung ziemlich fertig, hat aber nicht mehr im fundo pelvis Platz, um sich ferner auszubilden. Nun heben die ligamenta lata uteri allmählig ihn aus dem fundo pelvis in cavitatem pelvis, vermöge des Bildungstriebs des foetus, wo er kugelförmig liegt, mit dem Gesicht vorn, wo denn der Kopf, vermöge seiner Schwere, von oben nach unten sich wendet, so, daß das Gesicht hinten gegen die basin ossis sacri stehet, und wenn diese Bewegung geschiehet, welches die Mutter empfindet, so schließet man auf die

per Anastomosin canaliculumque deducatur, ex quo per arterias in totum embryonis corpus nutriendum distribuitur. Pars vero sanguinis per arterias umbilicales enatas ab iliacis regreditur ad placentam. etc. B. 308. 304.

Hälfte der Schwangerschaft, und stehet nun der foetus mit dem Kopfe in der Apertura superiori fundi pelvis bis in den 9. oder 10. Monat (wie der Fall beim Posthumus oder posthuma ist, nach der Meynung des Hippocratis. *)

559.

Wenn der foetus im 8ten Monat zur Welt kommt, heißt er Abortus, und kann leben bleiben; aber 6. 7. Monat stirbt der foetus, weil die Lunge nicht Kraft genug hat, die Luft zu ertragen, trimelli sterben, gemelli bleiben am Leben.

560.

Der foetus hat noch ein drittes Häutchen,

---

*) Welches die Herren Rechtsgelehrten nicht so ganz richtig annehmen können, oder wollen, es müßten dann ganz besondere Umstände dabei vorkommen, daß der foetus so lange mit der Ausbildung hätte müssen zubringen, als Krankheit der Mutter, wo er nicht hinlänglich Blut hat bekommen können, um in 9 Monat fertig zu seyn, dann ist es ein richtiger Posthumus, was darüber ist, scheint vom Uebel zu seyn.

welches Allantoides genannt wird *), und nur bei Thieren, selten beim Menschen ist, und werden überhaupt die 2 arteriæ umbilicales und vena umbilicalis nebst urachus, funiculus umbilicalis, genannt **), und ist die vena umbilicalis viel größer als die beiden arteriæ umbilicales, weil sie den foetum das Blut von

*) Tertia Allantoides id est, farciminalis, non cingit totum foetum: sed est instar cinguli vel farciminis. Usus est, urinam recipere ab uracho in brutis. Nam in homine hæc membrana non adest; sed in eo urinam recipit amnios sudori permistam, vel ad partus tempus vesica servet. Unde Vesalio, Higmoro, Spigelio, neutiquam condonandum, quod Allantoidem in homine quoque admiserint cujus descripsionem qui cupit, quia ab hac Anatome est aliena Aquapendentem consulat. 308. Barthol.

**) Sunt autem quatuor vasa umbilicalia, vena una, arteriæ duæ, et urachus. Quæ integuntur et obvelantur communi quadam tunica vel quasi crusta quam alii vocant intestinulum funiculum etc. Estque hujus tunicæ usus, ne vasa invicem implicentur, rumpantur, aut alio modo lædantur. Imprimis venæ, quæ simplicem tenuemque membranam habet firmitudini inservit, unde huic, observante Hobokenio, peculiariter jungitur, ut non nisi difficulter ab ea separetur etc. 310. B.

der Mutter, welches ihm zum Wachsthum dienet, zuführet, und beläuft sich der Nabel der Länge nach m. o. w. 1½ Elle lang, wo die vena umbilicalis in der Mitte, und die 2 arteriæ umbilicales zur Seite liegen.

561.

Gewöhnlich um den 9. Monat macht sich der foetus zur Geburt fertig, als Partus naturalis, welches die Physiologia lehret; den Partum difficilem und non naturalem lehret die Ars obstetricia weitläuftig.

562.

Um den 9. Monat kann der uterus und musculi abdominales sich nicht mehr ausdehnen, und bemühet, sich seiner Bürde zu entledigen; dies Bestreben heißt Dolores ad partum.

563.

Wenn nun die Dolores ad partum ächt sind, so bildet die Tunica amnii von innen nach außen, durch Hülfe des liquoris amnii eine, in Form eines Zuckerhütchens, kleine Blase oder Kegel, wo der Kopf des foetus hinter dem Kegel steht; wenn nun die Dolores ad partum ächt sind, so dehnet sanft diese Blase das os

uterinum von einander, und zwar von dem utero et musculis abdominalibus wird der Kopf des foetus ſanft gepreßt, wo die Mutter langſam und geruhig mit der Inſpiratione nachhilft, vermöge des Diaphragmatis.

564.

Wenn nun das os uterinum die Größe und Dünne eines harten Thalers angenommen, platzt die Blaſe, und ſtürzet das Mutterwaſſer per viginam, macht ſie warm, weich und feucht. Nun kommt das kleine Geſchöpf ganz leiſe mit dem Kopfe per vaginam, und wird als ein Weltbürger oder Bürgerinn aufgenommen, welches mit einem Geſchrei angezeiget wird, weil das Kind als foetus in einem warmen Orte wohnete; nun kommt er in einen kalten *) und wird ein Kind genannt.

---

*) Nato infante, funis prope abdomen duorum vel trium digitorum transverſorum intervallo ligandus filo forti Sæpius circumducto, a ligatura tribus circiter digitis reſcindendus, curandusque umbilicus, donec exſiccatus ſponte ſua decidat. Incerta autem ſunt decidentiæ tempora pro nati conſtitutione et affluentis ſanguinis copia, unde de ætate augurium capiunt obſtetrices. Si quinto, etc.

565.

Nachdem das Kind zur Welt gekommen, löset sich im natürlichen Zustande die Placenta vom utero selbst ab, und folgt dem Kinde nach, und machen einen sanften Fluß von Blut und Wasser, (wenn die Mutter alles geruhig verrichten läßt von der anima humana) dieses heißt lochia.

566.

Nachdem ziehet der uterus, vermöge seiner reizbaren Fiebern, sich sanft wieder zusammen; dies Bestreben heißt Dolores post partum, wo dann allmählig in Zeit von 8 Tagen der uterus in integrum kommt, im natürlichen Zustande.

567.

Eben dieselbe Blutmasse, welche zur Zeit der Schwangerschaft dem foetui im utero er-

---

Umbilicus ita formatus et solidatus robusta cute inducitur, quæ in immensum præter naturam dilatari potest, ad excipienda intestina in hernia umbilicali etc. 318. Barthol. Degenerant autem post partum intra abdomen hæc vasa in ligamenta: vena quidem, epatis; arteriæ, in ligamenta, lateralia vesicæ, quia usus jam periit, et com meatus sanguinis, cessat. idem 319.

nährete und zum Wachsthum diente, gehet nun stärker zur Brust, um die erste Nahrung dem Kinde zu geben, und Milch heißt, weshalb auch beim Stillen keine menses fließen, zu deren Betrachtung wir nun schreiten wollen.

Einunddreißigstes Kapitel.

De Mammis et secretione lactis.

568.

Die mammæ sind den Aepfeln ähnlich, liegen auf den musculis pectoralibus majoribus, sind größer bei Schwangern und Stillenden, als nicht Schwangern und Stillenden. *)

*) Figura subrotunda est, semiglobum quasi referunt: situs mammarum in pectore medio est supra musculum pectoralem, 1. ob cordis viciniam, unde calor, 2. ob venustatem, 3. ob commodam lactationem: cum infans non statim ambulare queat more brutorum, sed ulnis maternis comprehensus, mammis admoveatur etc. Magnitudo etc. Mulieribus magis turgent, et in prægnantibus ultimis mensibus magis magisque augentur. In nuper natis puellulis vestigium adest impressum pectori et apertum, deinde paulatim extube-

569.

Die ſubſtantia mammæ beſtehet aus Fett, tubulis lactiferis, Glandulis, arteriis et venis, wie auch nervis, umgeben gleichſam mit einer Kapſel.

570.

Vorn im centro mammæ iſt die durchlöcherte Papilla mammæ, *) die in baſin et Apicem abgetheilt wird.

---

rat, et in virginibus parvulis, vix præter papillas aliquid apparet, donec ſenſim excrescant in magnitudinem et figuram malorum; et quando ad duos digitos extolluntur, menſtrua fluere incipiunt etc. Barthol. 324. 325.

*) Papilla dicitur, fungoſa, et penis glandi reſpondens: unde flaccescere erigique poteſt, ex ſuctione et contactu. Nam exquiſitum ſenſum habet, cum quaſi centrum ſit, in quod nervorum, arteriarum et venarum Fines deſinunt, quod ex exquiſito ſenſu apparet, et rubicundo colore etc. Perforata eſt in medio, exilibus foraminulis plurimis a tubulis lacteis provenientibus. Circulum habet circumjectum, quem areolam vocant in virginibus pallidam etc. Uſus papillæ eſt: ut inſtar canalis vel infundibuli ori infantis indatur, ut lac ſugat: Deinde, ut ad titillationem faciat, quo alliciuntur

571.

Der Apex ist von den Tubulis lactiferis durchlöchert, ist bloß mit der empfindlichen cute überzogen, woran das Kind sauget; und um die basin ist ein blasser Rand, der Areola papillæ heißt, woselbst Glandulæ sebaceæ sind, welche einen milden Schleim absondern, um die Papillam etwas zu bedecken, und weich zu halten, weil sie äusserst empfindlich ist und leicht verletzet werden kann, wie wir sehen, wenn das Kind die Schwämme hat, und solche damit ansteckt.

572.

Innerlich ist das Fett *), worin die tu-

---

matres nutricesque ut libentius cum voluptatis quodam sensu infantibus mammam præbeant. Barthol. 326. 325.

*) Mammilla Intrinsicus constat ex membrana vasis, glandulis vel potius glandulosis corporibus pinguedine: licet duo postrema mammas præcipue constituant; inter membranam et cutim glandulæ et pinguedo latitant. Membrana carnosa vero glandulosam substantiam, quam succingit, subjectis annectit musculis. Glandulæ multæ sunt. In virginibus duriores, in vetulis absumtæ, in prægnantibus et lactantibus tumidiores. Una ta-

buli lactiferi liegen, und hält das Fett, die in den tubulis befindliche Milch bei Stillenden warm, damit solche dem Kinde nicht schade, und davon Krümmen im Leibe bekommen möge, und von den in dem Fett zerstreut liegenden Drüsen entstehen sein die Tubuli lactiferi, deren Anzahl m. o. w. 12 sind, gehen von der Peripheria ad centrum, welches die Papilla ist, wo sie sich öffnen, und die Milch vom Kinde heraus gesauget wird.

573.

Die arteriæ mammariæ sind die internæ et externæ, welche durch die vasa lymphatica die Drüsen bilden; nämlich die arteriæ bilden die arterias lymphaticas, davon die Drüsen entstehen, darin die Milch abgesondert wird, davon entstehen sein die tubuli lactiferi; so wie denn auch aus den Drüsen die venæ lym-

---

mem magna est sub papilla quam reliquæ minores circumstant, et vasorum plexus infiniti interjiciuntur. Usus est sanguinem in lac convertere, vel lac ex sanguine separare. Pinguedinis vero, quæ circumfunditur, calorem addere et æqualitatem mammis etc. 326. B. Ad ornatum mammæ muliebres faciunt, et viri dilicias. idem 334.

phaticæ entſtehen, welche die Milch wieder ins Blut leiten, wenn ſie zu viel, oder wenn die Mutter das Kind ſpänet.

574.

Die arteriæ mammariæ internæ entſtehen von den ſubclaviis, die mit der epigaſtrica in Verbindung ſind; und die externæ ſind die acromiales, davon dann die venæ mammariæ externæ entſtehn per Anaſtomoſin, die interna in die ſubclaviam, die externa in die axillarem ihr Blut leiten, *) und vermuthet man, daß der

*) Vaſa. Venas recipiunt mammæ alias cutaneas et externas ab axillari, thoracicas dictas ſuperiores, quæ in gravidis et lactantibus ſæpe livent: alias internas, longo itinere ductas, quo diutius elaboretur ſanguis: dictas mammarias: quæ descendunt utrinque una, a trunco venæ axillaris ſub oſſe pectoris, ad mammarum usque glandulas. His obviam veniunt aliæ ascendentes, per rectos musculos, de quibus ſupra, ut nimirum mammæ cum utero conſenſum habeant: unde nato infante ſanguis non amplius ad uterum, ſed ad mammas fertur, et in lac vertitur. Hinc etiam lactantes raro menſium fluxum agnoscunt etc. Sed per venas materia lactis quæcunque ſit, non poteſt ad mammas ferri ex circulationis principiis, venæ mammariæ reportant tantum ſi quid reſiduum fue-

uterus mit den Brüſten, vermöge der arteriarum mammariarum internarum, welche mit den arteriis epigaſtricis in Verbindung ſind, einen conſenſum haben; wie aber, und auf was Art und Weiſe dies geſchiehet, weil aus dem utero keine arteriæ in die Epigaſtricam gehen, iſt noch nicht ganz richtig, alſo iſt dies eine Muthmaßung, doch hat ſie alle Wahrſcheinlichkeit bei ſich.

575.

Die nervi*) entſtehen von den intercoſtalibus u. a. m.

---

rit a nutritione mammarum et generatione lactis etc. Arteriæ veniunt a trunco ſuperiore arteriæ magnæ. Et a ramis ſubclaviis, quæ eadem ratione cum Epigaſtricis arteriis ut de venis dictum eſt, junguntur. Thoracicæ adeo copioſæ et manifeſtæ, ut in cancroſis tumoribus per mammas ſanguis ad mortis neceſſitatem effluxerit, cujus exemplum meminimus etc. Barthol. 327.

*) Nervi feruntur ex nervis thoracis, præcipue quinto, ad ſenſum; et in papillam deſinunt. Præter hæc vaſa habent et mammæ tubulos candidos, obſervatione recentiorum ab inferiore parte toto ambitu enatos, qui in mammarum centro ſemper anguſtiores facti coëunt, in quibus lac confectum ad uſum aſſervatur. An arteriæ

576.

Den zweiten Tag nach der Geburt gehet das Blut ſtärker vom utero zur Bruſt, machet eine ſtärkere Bewegung des Herzens, dies nennt man Milch-Fieber, *) mithin keine menſes entſtehen.

577.

Die erſte Milch, welche nach der Geburt aus den Brüſten gehet, heißt coloſtrum, dienet, die ſchwärzliche Unreinigkeiten, die in dem neugebohrnen Kinde iſt und Meconion heißt, abzuführen.

578.

Die Milch wird in cremorem, ſerum lactis

---

tantum dilatatæ ſint, ob lactis immutationem vicinasque glandulas candidæ, videant oculatiores. 332. B.

*) Purgationes puerperii ceſſarent omnio, dum lac ſecundo a partu die tanto impetu fertur ad mammas, ut febris oriatur. Nutricibus ſi coëant concipiantve, lac déficit vel vitiatur. Barthol. 331. Inteſtina craſſa, præſertim rectum, meconium continent, h. e. excrementa nigra craſſiuscula etc. B. 296. Purgantium vim ſtatim ad mammas poſt aliquot horas rapi, aliquot experimentis conſtat. etc. B. 328.

lactis und caseum, abgetheilt. Wenn nun die Milch guten cremorem hat, ist sie gut; im Gegentheil schlecht, ist als Norm bei der Säugamme zu nehmen.

Zweiunddreißigstes Kapitel.

De incremento vitæ.

579.

Von der Geburt an macht man den Anfang einer Zeitrechnung, und werden in 3 Theile getheilt: die erste ist von der Geburt bis zum 25sten Jahre, diese heißt Incrementum vitæ; vom 25sten bis zum 50sten Jahre, diese ist der Stillstand des Lebens; vom 50. bis 70. 80. 90. 150. heißt Decrementum vitæ *), wer hierher nicht kommt, kann wohl dem unrichtigen Gebrauche der sex rerum non naturalium die Schuld geben.

580.

Beim Incremento vitæ zeiget sich der Bildungstrieb, der aber nicht so stark ist, als

*) Centum et quinquaginta annos cum novem mensibus (Sc. Thomas Paar pauper quidam agricula). Mead. Mon. et præceptis medicis ed. 1751. Ist das oben angenommene Alter.

in dem warmen utero, und schönen Mutterblute; denn es wächset im Mutterleibe in 9 Monat 3viertel Ellen lang ein Kind; was für Riesen würden wir werden, wenn wir auch nach der Geburt alle 3viertel Jahre 3viertel Ellen wüchsen; ein Wuchs bis zum 25sten Jahre würde erstaunend seyn, der Grund davon ist die Hitze des uteri, und das schöne gesunde Mutterblut. 581.

In dieser Epoche sterben die meisten Menschen, als Kinder an Zähnen, Pocken, Ritteln und andern Krankheiten, die von der Hitze der Jugend entstehn. Das sexus sequior ist dann schon mannbar, wenn die menses anfangen zu fließen, wo die anima humana mit dem Bildungstrieb aufhöret, und dann der Wachsthum ein Ende hat und Begattungstrieb anfängt, und zwar stark, weil die lympha, welche die anima humana zur Ausbildung des Leibes brauchte, nun nicht nöthig ist, mithin der Begattungstrieb stärker wird, und angereizet von der anima humana, dem Götterspruch gemäß zu erfüllen,*) nach dem von Gott bestimmten Gesetze.

*) Das erste Buch Mose, 1. Kapitel, Vers 22: Und Gott segnete sie, und sprach: Seyd fruchtbar und mehret euch u. s. w.

582.

In dieser Epoche ist die Nutritio, vermöge des Bildungs- und Erhaltungtriebs stärker, mithin Kinder und junge Leute stark essen, und sich dabei stark bewegen müssen; doch nicht mit der Hitze wilder Jugend, sondern mäßig.

583.

Das sexus potior aber erreicht seine Länge erst m. o. w. im 25sten Jahre; mithin bis dahin der Bildungs- und Erhaltungstrieb fort geht.

584.

Das calidum innatum ist in dieser Epoche sehr hitzig, wo dann die Affecten auch oft stolpern, und wer hier ruhig ist, wird alt.

585.

Im 25sten Jahre ist die anima humana mit ihrem Bildungstrieb fertig im sexu potiori und wendet nun die lympham zur Absonderung des spermatis an, davon dann der Fortpflanzungstrieb stark wird, und soll nun, der Absicht Gottes gemäß, Mann und Vater werden. Die Stimme und Sitten verändern sich, bekommt einen Bart, und wird majorenn. Die Länge ist 5 Fuß 4 Zoll, ist ansehnlich 5 Fuß, und unter

ist klein, 5 Fuß 9 Zoll ist groß, 5 Fuß 12 Zoll ist eine seltene Größe. Von Natur ist das sexus sequior kleiner.

586.

Vom 25. bis 50sten Jahre ist die zweite Epoche, welches die beste ist, weil weder die Hitze der Jugend noch Kälte des Alters einem belästigt, der Mensch wird stark und corpulent; in dieser Epoche sterben weniger Menschen, als in der ersten.

Dreiunddreißigstes Kapitel.

De Decremento vitæ.

587.

Vom 50. bis 70. 80. 90. 110. 150. Jahre ist das Decrementum vitæ, wo der Mensch täglich und stündlich immer natürlich abnimmt; besonders ist das sexus sequior hier alt, im 50. Jahre, weil sie die menses verlohren, und die Absicht des Höchsten nicht mehr erfüllet werden kann.

588.

Das calidum innatum nimmt ab, das Blut wird dick, und wenn wir an die 70 bis 100 kommen, werden die Sinne stumpf; doch sterben hier die wenigsten Menschen, weil in